

سيكولوجية الإبداع

تأليف

الدكتور

أحمد عبد اللطيف إبراهيم
مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية جامعة حلوان

الدكتورة

نادية عبده عواض أبو دنيا
أستاذ مساعد علم النفس التربوي
كلية التربية جامعة حلوان

إهداءات ٢٠٠٣

د/نادية عبده عواض أبو دنيا
كلية التربية-جامعة حلوان

سيكولوجية الإبداع

تأليف

الدكتور

أحمد عبد اللطيف إبراهيم
مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية جامعة حلوان

الدكتورة

نادية عبده عواض أبو دنيا
أستاذ مساعد علم النفس التربوي
كلية التربية جامعة حلوان

٢٠٠٠

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿بديع السماوات والأرض وإذا قضي

أمرًا فإنه يقول له كن فيكون﴾

صدق الله العظيم

سورة البقرة

الفصل الأول

- تعريف الابتكار .
- تعقيب على تعريفات الابتكار .
- مكونات الابتكار .
- مراحل العملية الابتكارية .

• •

سيكولوجية الإبداع

مقدمة :

أصبح الابتكار الآن بمثابة الأمل الأكبر للجنس البشرى ، لحل المشكلات التى تهدد الإنسان ، والتى تعددت كمًا ونوعًا . وفى الوقت الذى تركّز فيه جهد السيكولوجيين نحو اكتشاف الأفراد الأكثر ذكاءً ، تبين بجلاء أن الذكاء ليس وحده هو المطلوب المرجو لدفع الحضارة نحو مزيد من التقدم بل أصبح الابتكار هو هذا المطلب . الذى يمكنه أن يؤدى الدور الرئيسى فى هذا المجال .

"وقد يبرهن الابتكار على أنه مفتاح النجاح والفشل فى مطلب الإنسان للمعرفة ، وفى رحلته خارج نطاق اليقين والرؤية ، وفى بحثه عن المجهول"^(١).

والمبتكرون فى كل مجتمع هم الثروة القومية ، وهم الطاقة الدافعة نحو الحضارة والرقى ، إذ يمثل رأس المال البشرى عاملاً أساسياً من عوامل التغيير والتطور والرقى . فمن طريق المبتكرين توصلت الإنسانية للمخترعات الحديثة فى شتى الميادين والمجالات ، فى العلوم والفنون والآداب والسياسة . وعن طريقهم ازدهرت الحضارة وتقدمت الإنسانية ، وخطت خطوات واسعة للأمام ، فمستخدم الإنسان الذرة ، وغزى الفضاء ، وسيتقدم العلم ويزدهر وتصبح الحضارة فى نمو واضطراد ، ما دام هناك فكر خلاق وعقول مبتكرة .

ولما كان هناك أفراد ذوى قدرة مرتفعة على التفكير الإبتكارى ، وأفراد آخرون ذوى قدرة منخفضة على هذا النوع من التفكير ، لذلك فإن التعرف على الأفراد ذوى القدرة المرتفعة على التفكير الإبتكارى ، ومن ثم رعايتهم وتنمية قدراتهم أمر ضرورى . ذلك لأن المبتكرين يمكنهم أن يتخذوا من عقولهم وسيلة وآداة للكشف عن الكثير من أسرار الكون والمساهمة فى تغيير وجه الحضارة والحياة .

ونتيجة لما سبق اهتم رجال التربية الخاصة بتصميم وإعداد برامج خاصة لمن لديه قدرة مرتفعة على الابتكار ، كما اهتموا بدراسة وتهيئة المناخ المناسب لاطلاق واستثمار هذه القدرات ، على نحو يضمن لهذه الدول إمكانية ملاحقة الانفجار المعرفى ، وتحقيق ما

1 - Barron, F. Creativity and Psychological Health, New York Van Nostrand, 1963. P.3.

تنشده لشعوبها من تقدم وريادة ، والإسهام في كشف الغموض الذي يحيط بكثير من الظواهر من حولنا . وما أوجدنا نحن كدولة نامية - نحاول تنمية مواردنا الاقتصادية وزيادة دخلنا القومي - نحتاج إلى عقول مبتكرة نرسم بها مستقبلنا ونبنى بها نهضتنا . من أجل ذلك أصبح لدراسات الابتكار قبسة وأهمية بالغة في حياة كل أمة ، وكل شعب يتطلع إلى التقدم والرقى .

"وضع العديد من البرامح بغرض تنمية القدرات الابتكارية بالأساليب المختلفة ، ركز معظمها على زيادة ثقة الأفراد بأنفسهم في قدراتهم الابتكارية ، ووعيهم بالمشكلات المحيطة بهم وجعلهم أكثر رغبة في مواجهتها بالحلول الابتكارية ، واكسابهم الاتجاهات الإيجابية نحو الصور المختلفة من النشاط الابتكاري لازالة ما يعوق إبتكارياتهم ، وتنشيط ما لديهم من إمكانيات ومهارات"^(١).

'وبالرغم من أن هناك محاولات واهتمامات مبكرة ، أكدت إمكان زيادة حظ الأفراد من الابتكار عن طريق تنشيط القدرة على التخيل ، إلا أنه جد ما يشكك في إمكان تنمية القدرة على الإبتكار بالتعليم والتدريب . ووجود اتجاهات تنكر أن الإبتكار يمكن تنميته وزيادة مهارات الأفراد فيه"^(٢) ، وذلك نظرا لعدم الإتساق بين نتائج عدد من الدراسات التجريبية في هذا المجال . فبعض الجهود حالفه التوفيق بما يؤكد إمكان زيادة قدرات الإبتكار ، وبعضها أخفق بما يشير إلى الحاجة إلى مزيد من الضبط العلمي في تناول الظاهرة .

من أجل ذلك اتصلت الجهود في هذا المجال سعيا وراء التأكد من إمكانية تدريب وتعليم التفكير الإبتكاري لدى الأفراد ، وترتب على ذلك استخدام أساليب تنشيط القدرة الإبتكارية وزيادة مهارات حل المشكلات ثم تقييم آثار التدريب .

ويرى « كرتشفيلد » "أن الأساليب التربوية لتنمية التفكير الإبتكاري ملائمة لمختلف أوجه النشاط التي تتطلب حلولاً مبتكرة للمشكلات ، وهذه الأساليب تهتم بأحداث

1 - Parnes, S. J. etal. "Guide to Creativeaction. Scribner, 1977. P.7-12.

2 - Torrance, E. P. & Torrance, J. P. Is Creativity Teachable ? Bloomington, Indiana, Phi Delta. Kappa. Educational, Foundation, 1973. P.5.

تشييرات أساسية في العمليات النفسية (الخرفية، وغيرها) ، وفي الجوانب الفرد وقيمة الخاصة ودوافعه بالصورة التي تعينه على شحذ طاقاته الخلاقة واستخدامها بكفاءة أكبر ، فضلا عن تنمية احساسه بقدرته على الخلق والإبتكار ، وثقته بنفسه بوصفه مفكرا مبدعا^(١).

وترى الباحثة أن التدريب لا يخلق شخصا مبتكرا من فراغ ، وذلك لأن كل فرد يملك القدرة على الإبتكار بدرجة ما ، ولكن التدريب يزيد من فرص الكشف عن الطاقات .

تعريفات الإبتكار :

إن المدرسة التي تحقق هدفا وظيفيا في المجتمع، إنما هي المدرسة التي تدرك وتبين الطرق والأساليب التي تمكنها من إعداد المواطنين والأكفاء والمفكرين الذين تمت جميع قدراتهم الطبيعية إلى أقصى حد ممكن وتكاملت شخصياتهم ، وذلك عن طريق الحفاظ على عقول المبتكرين بالرعاية والتنمية وتوجيه سلوكهم الوجهة البنائية السليمة .
ولذلك لابد من التعرف على طبيعة الإبتكار ، ووجهات النظر المختلفة التي اهتمت بدراسته ، والنظريات المفسرة له .

"فقد لزم على كل مهتم بالإبتكارية أن يفهم الأبعاد المختلفة التي تكون شخصية المبتكرين ، وتحقيق المناخ النفسي السليم الواجب توافره لكي تنمو هذه القدرات على الفاعلية ، والمبادأة بحيث لا تصبح مجرد طاقات تستجيب عن طريق ردود الأفعال"^(٢).

مفهوم الإبتكار :

لقد تعددت التعاريف التي استخدمت لتحديد المقصود بمفهوم الابتكار ، وقد راجع عبد السلام عبد الغفار^(٣) ، ما يقرب من مائة تعريف للإبتكار ، وأورد العديد من التصنيفات لمفهوم الابتكار فيما يلي :

- ١ - زين العابدين درويش : تنمية التفكير الخلاق ، دراسة تجريبية لاثر التدريب في البناء العامل للإبداع، دكتوراه، ١٩٧٨ ، جامعة القاهرة، كلية الآداب، ص ١١.
- ٢ - سيد صبحي : الإبتكار في الفن التشكيلي وعلاقته ببعض السمات العقلية ، رسالة ماجستير ، ١٩٧٢ ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، ص ٩٢ .
- ٣ - عبد السلام عبد الغفار : التفوق العقلي والإبتكار ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٧ ، ص ١٢٥-١٢٩ (بتصرف).

أولاً : الابتكار أسلوب حياة :

وتتضمن هذه المجموعة عدداً كبيراً من التعاريف صيغت في عبارات عامة تستوعب الكثير من مظاهر نشاط الفرد ، والمثل في ذلك تعريف هويكنز (١٩٣٧) ، حيث ذهب إلى أن الابتكار هو الذات في استجابتها عندما تستشعر بعمق وبصورة فعلية ، ويقصد بهذا المواقف التي تواجه الفرد فيها مشيرات تبلغ من الشدة بحيث تؤثر في الفرد تأثيراً عميقاً . ويستجيب لها الفرد بجميع جوانبه وبصورة مميزة ، ويتفق أندروز (١٩٦١) مع ما ذهب إليه هويكنز في حديثه عن الابتكار ، حيث يرى فيه العملية التي يمر بها الفرد في أثناء خبراته ، والتي تؤدي إلى تحسين وتنمية ذاته ، كما أنها تعبير عن فرديته وتفرد ، ويذكر عبد الغفار أن هويكنز وأندروز يقصدان بتعريفهما تلك العملية التي يمر بها الفرد عندما يواجه مواقف ينغمس فيها وينفعل بها ويعيشها بعمق ثم يستجيب لها بما يتفق وذاته ، وبما يؤدي إلى تحسين هذه الذات ، وعندما يستجيب الفرد بما يتفق وذاته ، فستجيب استجابته مختلفة عن استجابات الآخرين ، ولذلك تعتبر هذه الاستجابة إبتكارية . وهكذا يصبح الابتكار في حياة الفرد كما يريد هو وليس كما يريد الآخرون .

ثانياً : الابتكار ناتج محدد :

ويقصد بالابتكار هنا بأنه نشاط يقوم به الفرد ، وينتج عنه اختراع شيء جديد والجده هنا منسوبة إلى الفرد ، وليست منسوبة إلى ما يوجد في المجال الذي يحدث فيه الابتكار ويذكر عبد الغفار بناء على رأي روجرز أن الشرط الأساسي للإبتكار هو أن مركز تقويم الإنتاج يكون داخلي ، بمعنى أن الإنتاج جديد طالما أنه جديد بالنسبة لمن انتجه ويتفق في هذا الرأي مع روجرز كل من ميد (١٩٥٩) موراي (١٩٥٩) بينما يعارض هذا الرأي عدد آخر من العلماء فيذكر سوروكين (١٩٦١) أن النشاط الابتكاري لا ينبغي أن يطلق إلا على تلك الإضافات البناء الجديدة التي تضيف إلى القيم العليا الحق والخبر والجسمال وغيرها من قيم إنسانية .

وتتفق الباحثة مع الرأي الأول ، ذلك لأننا لا نستطيع أن نثبت أن شيئاً ما جديد بصورة مطلقة ، ولذلك فالجده أمر نسبي تنسب إلى ما هو معروف لنا ، وما يوجد في البيئة من حولنا .

كذلك يعرف عبد الحليم محمود^(١) الابتكار بقوله "الابتكار هو إنتاج شئ ما على أن يكون هذا الشئ جديداً فى صياغته ، وإن كانت عناصره موجودة من قبل كإبداع عمل من أعمال الفن أو التخيل الإبداعى".

أما سيد خير الله^(٢) فيعرف الابتكار "بأنه قدرة الفرد على الإنتاج انتاجاً يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية ، والمرونة التلقائية والأصالة ، وبالتداعيات البعيدة ، وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف أو مشير".

ثالثاً : الابتكار قدرات عقلية :

ويعتبر جيلفورد رائد هذه المجموعة التى تحدد الابتكار فى ضوء بعض العوامل العقلية، إذ يرى "أن الابتكار هو تنظيمات من عدد من القدرات العقلية البسيطة وتختلف هذه التنظيمات باختلاف مجال الابتكار ، ويذكر جيلفورد من هذه القدرات الطلاقة والمرونة التلقائية والأصالة . والحساسية للمشكلات ، وغير ذلك من عوامل ضمنها فيما أطلق عليه بعوامل التفكير التباعدى Divergent Thinking وهو ذلك النوع من التفكير ، الذى يظهر فيه الفرد أفكار تخرج عما تعارفت عليه الجماعة من أفكار .

وتختلف القدرات العقلية التى تسهم فى العملية الابتكارية لدى الفرد الواحد من حيث مستوياتها ، وعلى الرغم من ذلك فقد نجد فرداً وقد زود من هذه القدرات ما يضعها جميعاً فى مستوى مرتفع واحد، ويستطرد جيلفورد قائلاً بأنه على الرغم من أن القدرات العقلية التى تقع فى نطاق التفكير التباعدى هى القدرات الابتكارية الأساسية ، إلا أن ذلك لا يلغى أهمية القدرات العقلية الأخرى فى عملية الإنتاج الابتكارى ، كما أن الإنتاج الابتكارى يحتاج بجانب هذه القدرات العقلية إلى توافر عدد من العوامل الدافعية عند الفرد ، مثل الميل نحو التفكير المنطلق وتحمل الغموض ، وعوامل إنفعالية مثل الثقة بالنفس ، الميل إلى المخاطرة ، الإستقلال فى التفكير ."

١ - عبد الحليم محمود السيد : الإبداع والشخصية ، دراسة سيكولوجية ، مرجع سابق ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٧١ ، ص ٢١ .

٢ - سيد خير الله : البحوث النفسية والتربوية ، القاهرة ، دار العالم العربى ، ١٩٧٥ ، ص ٥ .

3 - Guilford, J. P. Interrelationships Between Creative Abilities and Certain Traits of Motivation and Temperament Jou. General Psychology, 1961, Vol.65. P.59-74. (b).

رابعاً : الابتكار باعتباره مناخاً يثبثا يشجع على التجديد :

يرى أنصار هذه المجموعة أنه "لكي يحدث الابتكار يجب أن تسمح الظروف البيئية بشئ من الحرية والأمن النفسى . فالابتكارية لا تتم إلا فى غياب الكبت أو عندما يكون الكبت فى أقل درجاته والسماح للشخص المبتكر بحرية الخطأ ، وحرية التعبير عن أفكاره وخبراته"^(١).

ويرى روجرز^(٢) أن الابتكار هو ظهور إنتاج جديد ناتج عن تفاعل بين الفرد وبين مادة الخبرة ، ولجد فى الابتكار دائماً طابع الفرد المتميز فى إنتاجه ، ولكن الإنتاج المبتكر ليس هو الفرد نفسه ، ولا هو مادة الواقع ، إنما هو هذا التفاعل الناتج بين الاثنين ، وأن الناتج المبتكر يعبر عما فى الفرد من تميز من ناحية ، وعن المواد والأحداث والناس والظروف المرتبطة بحياته من ناحية أخرى.

خامساً : الابتكار باعتباره عملية عقلية :

هناك تعاريف أخرى تحدد معنى الابتكار فى ضوء العملية التى يتم حدوثها ، والتى ينتج عنها نتائج ابتكارية ، وتحاول هذه التعاريف أن تصف نوع العملية ومراحلها . ويرى تورانس^(٣) أن الابتكار هو عملية يصبح فيها الفرد حساساً للمشكلات ، وأوجه النقص وفجوات المعرفة والمبادئ الناقصة وعدم الإنسجام فيحدد فيها الصعوبة ويبحث عن الحلول ، ويقوم بتخمينات ، ويصوغ فروضاً من النقائص ويختبر هذه الفروض ويعيد اختبارها ثم يقوم نتائجها آخر الأمر .

وسوف تأخذ الباحثة فى الدراسة الحالية ، بتعريف تورانس للتفكير الابتكارى ، لأن هذا التعريف أقرب إلى التعريف الإجرائى للقدرات والعمليات العقلية ، كما أنه يقدم مدخلا لتحديد أنواع نواتج عملية الابتكار .

١- سيد خير الله : سلوك الإنسان . أسسه النظرية والتجريبية ، القاهرة ، الأنجلو المصرية ، ١٩٧٦ ، ص ٣٦٥ .

2 - Rogers, C. R. Towards a Theory of Creativity in a Source Book for Creative Thinking Edited by Parnes, S. J. and Harding, O. F. N. Y., Charles Scribner's Sons Co., 1962. P.32.

3 - Torrance, E. P. & Torrance, J. P. Is Creativity Teachable ? Op. Cit. P.7.

ذلك لأن الفرد عندما يحس بعدم الانسجام فى موقف من المواقف فإنه يشعر بتوتر ، وهذا التوتر لا يزول إلا إذا قدم الفرد حلاولا غير مألوفة ، عندما لا تصلح الحلول المألوفة حلا للمشكلات التى تواجهه ، وذلك عن طريق التخمينات والتقديرات وفرض الفروض وتعديلها ، أى أن المبتكر يقوم بنشاط إنسانى متكامل حتى يصل إلى الناتج الابتكارى . كما أن تعريف تورانس يمكن أن ينطبق على الابتكارية فى أى مجال من مجالات الحياة سواء كان مجالا علميا أو فنيا .

ومما يجدر الإشارة إليه هنا فى هذا الصدد أنه رغم استناد الباحثة إلى تعريف تورانس للابتكار ، إلا أنها لا تنكر أثر التفاعل بين الفرد ومنبهات البيئة المختلفة ، سواء أكانت هذه المنبهات صراعا أم توترا ، أو أفرادا آخرين ، أم مواء الواقع الخارجى ، لما لهذه المنبهات المختلفة من أثر فى ظهور الناتج الابتكارى .

تتقيب على تعويغات الابتكار :

يعتبر التفكير الإبتكارى ، شأنه فى ذلك شأن أى ظاهره نفسية معقدة التركيب ومتعددة الجوانب ، يسهم فى بنيتها مكونات مختلفة ويحدد ديناميتها متغيرات متعددة سواء كانت مكونات ومتغيرات عقلية معرفية أو دافعية أو انفعالية . ومن هنا تعددت وتنوعت البحوث والدراسات التى تصدت لتفسير هذه الظاهرة .

وإذا كان هناك ثمة اختلاف بين البحوث والدراسات التى أجريت فى هذا المجال ، فإن مرجع ذلك إلى التصورات النظرية التى استند إليها كل باحث فى معالجته لهذه الظاهرة النفسية المعقدة التركيب .

يلاحظ أن المنظور العقلى المعرفى كان هو المنحى المسيطر على الكثير من البحوث والدراسات التى تناولت ظاهرة التفكير الإبتكارى . فقد اعتبر الذكاء والعمليات العقلية المعرفية ، الجوانب الرئيسية التى تحدد مستويات القدرة على الإبتكار ، إلا عن هذا المنحى العقلى المعرفى فى تناوله القدرة على التفكير الإبتكارى ، لا يكشف إلا أن الجوانب العقلية المعرفية ، ويهمل الجوانب غير المعرفية ، وخاصة الجوانب الانفعالية الدافعية المرتبطة بهذه الظاهرة النفسية ، لذلك كانت نتائج معظم البحوث والدراسات التى أخذت بهذا المنحى العقلى المعرفى فحسب نتائج جزئية لا تكفى وحدها رغم أهميتها فى تفسير ظاهرة القدرة على التفكير الإبتكارى .

تباينت اهتمامات الباحثين أصحاب المنحى الإنفعالى الدافعى فى تناولهم للجوانب غير المعرفية المرتبطة بالقدرة على الابتكار وفى تحديد مساهمة هذه الجوانب . فقد أولت بعض البحوث والدراسات اهتماما كبيرا فى تحديد سمات الشخصية المميزة للطلاب فى المستويات المختلفة للقدرة الابتكارية ، وما يرتبط بالقدرة على الابتكار وكل من التوافق الشخصى والإنفعالى ، ولما كانت هذه الدراسات قد كشفت عن سمات مميزة لشخصية الطلاب المبتكرين فى مقابل سمات أخرى يتصف بها الطلاب ذوى المستويات الابتكارية الأقل ، هذا ما دفع بعض الباحثين إلى اعتبار أن سمات الشخصية تمثل الجانب الإنفعالى فى التعرف على مستويات الابتكارية لدى الطلاب .

ب - مكونات الابتكار :

ويتضمن الابتكار عددا من القدرات المتميزة من حيث المفهوم النظرى ، وإن كانت متداخلة بعض الشيء فى وسائل قياسها وهذه المكونات هى :

١ - الأصالة :

وقد عرفها جيلفورد فى ميداً الأمر بأنها "القدرة على إنتاج أفكار ماهرة تتميز بالجدة والطرافة ، أو تعبر عن نزوع يعكس القدرة على النفاذ إلى ما وراء الواضح والمباشر ، والمألوف من الأفكار ، أو تقوم على التداعيات البعيدة ، من حيث الزمن أو من حيث المنطق" (١) .

غير أن جيلفورد يعرف الأصالة فى بحوث متقدمة له بأنها "المرونة التكييفية للمادة اللفظية فحيثما يوجد تغير فى المعانى ، توجد الأصالة ، إذ تبدو الأفكار هنا على أنها جديدة أو ماهرة أو غير معتادة" (٢) .

ويرى تورانس (٣) أن الأطفال ذوى الأصالة "هم أولئك الذى يستطيعون أن يتعدوا

1 - Guilford, J. P. Traits of Creativity. In. H. H. anderson (Ed.) Creativity and its Cultivation New. York : Harber, 1959. P.142.

2 - Guilford, J. P. Three Faces of Intellect, American Psychologist, 1959, B. P.469.

٣ - عهد الله سليمان ، وفؤاد أبو حطب : اختيارات تيرانس للتفكير الابتكارى ، مقدمة نظرية ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٧ ، ص ٩ .

عن المؤلف والشائع ، ويبتعدوا عن الطريق المعتاد ، إذ هم يدركون علاقات ويفكرون فى أفكار وحلول مختلفة عن تلك التى تذكرها كتبهم المدرسية ، وكثير من أفكارهم وليست كلها - تثبت فائدتها - وبعض أفكارهم تدعو إلى الدهشة بالرغم من أنها قد تكون صحيحة".

٢ - الطلاقة :

ويذكر جيلفورد^(١) أنها القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار ذات الدلالة ويعد هذا العامل إحدى قدرات الوحدات الرمزية للتفكير التباعدى ويستطرد جيلفورد قائلاً أن هناك عوامل للطلاقة وهى :

أ - الطلاقة اللفظية :

وهى القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد ممكن من الكلمات ، التى تتوافر فيها شروط معينة ، وهذا النوع من الطلاقة يطلق عليه طلاقة الرموز أو أنها الإنتاج التباعدى لوحدة الرموز ، وأنها يمكن قيامها بالاختبارات التى تتطلب إنتاج كلمات تنتهى أو تبدأ بحرف أو مقطع معين .

ب - طلاقة التداعى Associational Fluency :

ويذكر جيلفورد أنها الإنتاج التباعدى للوحدات السيمانتية ، بمعنى الطلاقة الترابطية، وهو عامل يتطلب إنتاج أفكار جديدة فى موقف يتطلب أقل قدرة من التحكم ، ولا يكون لنوع الإستجابة أهمية ، وإنما تكون الأهمية فى عدد الإستجابات التى يصدرها المفحوص فى زمن محدد .

ج - الطلاقة الفكرية Ideational Fluency :

وهى القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار التى تنتمى إلى نوع معين من الأفكار فى زمن محدد ، حيث تفضل التعبيرات الحرة دون الاهتمام بنوعيتها .

1 - Guilford, J. P. Three Faces of Intellect, 1959, B. Op. Cit. P.469.

د - الطلاقة التعبيرية Expressional Fluency :

وهي القدرة على التعبير عن التفكير بطلاقة أو صياغة الأفكار في عبارات مفيدة ،
ويصفها جيلفورد^(١) في مرجع آخر بأنها "القدرة على التفكير السريع في الكلمات المتصلة
الملائمة .

٣ - المرونة :

وترى الباحثة أن المرونة هي القدرة على تغيير التفكير الذي يميز الأشخاص المبتكرين
عن الأشخاص العاديين الذين يجمد تفكيرهم في اتجاه معين ، وتنقسم المرونة من وجهة
نظر جيلفورد إلى قسمين هما :

أ - المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility :

ويعرفها جيلفورد^(٢) بأنها "حرية الذهن في التحول في اتجاهات مختلفة نحو إيجاد
حلول مختلفة لمواقف أو مشاكل محدده ، بحيث يتمكن الذهن من تغيير وجهته من مجال
إلى آخر دون قيد وبشكل سريع وسهل" .

ب - المرونة التكيفية Adaptive Flexibility :

ويعرفها جيلفورد في نفس المرجع السابق بأنها "حرية الذهن في الحركة بالتعديل أو
التغيير في موقف ، أو مشكلة لإعطاء حلول مختلفة لها" .

ويتضح التمييز هنا بين عاملي الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية ، في أن الطلاقة
الفكرية تتمثل في قدرة الشخص على إنتاج أكبر عدد من الأفكار في زمن محدود ، أما
المرونة التلقائية فتظهر في قدرة الشخص على الانتقال المستمر من فئة إلى أخرى خلال
التفكير . ويتفق ما سبق أن بينته الباحثة من تعريف للمرونة مع ما يذكره تورانس^(٣) عن
التلاميذ ذوي المرونة بأنهم حينما تفشل إحدى خططهم أو طرقهم يستطيعون التحرك

1 - Guilford, J. P. Creative Abilities in Arts, Psychol. Rev., 1959, 46, P.P.110-118.

2 - Guilford, J. P. Three Faces of Intellect, 1959, B. Op. Cit. P.469.

٣ - عبد الله سليمان ، وفؤاد أبو حطب : اختبارات تورانس للتفكير الإبتكاري ، مقدمة نظرية ، مرجع سابق ، ص ١٠ .

ويأتون بمدخل مختلف ، وهم يستخدمون العديد من الخطط والمداخل في حل المشكلات ، وينحرفون بسرعة عن المداخل غير المنتجة . علما بأنهم لا يتركون الهدف ، إذ هم بسهولة يبحثون عن وسيلة أخرى للوصول إلى الهدف .

٤- مدى التوضيح أو الإتقان أو التطوير (التفاصيل) Elaboration :

ويعرفها فؤاد أبو حطب وعبد الله سليمان بأنها التفاصيل^(١) ، ويصف تورانس التلاميذ الذين يتقنون ذكر تفاصيل أو أجزاء الشيء بأنهم يستطيعون أن يتناولوا فكرة أو عملاً ثم يحددون تفاصيله ، وهم يستطيعون أن يتناولوا فكرة بسيطة ، ويزخرفوها لكي يجعلوها تبدو جذابة وخيالية أو تكون رسومهم متقنة ، وهم يستطيعون أن يأتوا بخطط ومشروعات متقنة (مفصلة) ، أي أنها قدرة الفرد على تطوير وتحسين فكرته بإضافة إيضاحات إليها مما يساعد على إبراز فكرته الأصلية .

٥ - الحساسية للمشكلات Sensitivity to Problems :

وهي تعد إحدى القدرات الأساسية في التفكير الابتكاري ، ويقصد بها قدرة الشخص على رؤية الكثير من المشكلات في الموقف الواحد ، الذي قد لا يرى فيه شخص آخر أية مشكلات أو هذا القدر من المشكلات الذي يراه المبتكر والإحساس بهذه المشكلات يتحدى المبتكر ، للوصول إلى التفسيرات أو الإنتاج الجديد الذي يحل هذه المشكلات^(٢) .

وعلى هذا فالحساسية للمشكلات قد تكون سمه دافعية أكثر منها قدرة عقلية ، وقد نقل هذا العامل من منطقة القدرات المعرفية إلى قدرات التقويم على أساس أن مجرد التنبه إلى قيام مشكلة ما يتضمن فعل التقويم^(*) . وقد أصبح معروفا الآن على أنه عامل تقييمي في مجال التضمينات^(٣) .

١ - نفس المرجع السابق ، ص ١٢ .

2 - Guilford, J. P. Creativity, American Psychologist., 1959, 46, P.P.444-445.

* ورغم ذلك يرى جيلفورد وزملاؤه (١٩٥٥) أن هذه القدرة شرط هام للإبتكار وأنه قد يكون لها دور بناء في التفكير الإبتكاري إلا أنها - مع ذلك تمثل خطوه البدء في أى تفكير إبتكاري ، وقد لا يمكن أن يبدأ بدونها .

3 - Guilford, J. P. Three Faces of Intellect, 1959, B. Op. Cit. P.476.

٦ - عامل الاحتفاظ بالاتجاه Maintaining Direction :

· رأى سريف اقتراح إضافة عامل آخر إلى عوامل جيلفورد ، وجده ضرورى فى التفكير الابتكارى وأطلق عليه عامل "الاحتفاظ بالاتجاه" ، وذلك لأن الشخص المبتكر يبدو أنه يمتاز بالقدرة على تركيز انتباهه وتفكيره فى مشكلة معينة زمنا طويلا^(١).

مستويات الابتكار :

١ - الابتكارية التعبيرية Expressive :

وهذا النوع من الابتكار يتضح فى الرسوم التلقائية للأطفال وهو أكثر الصور أساسية، بل قد يكون ضروريا لظهور المستويات الأكثر تقدما ويتميز بالتعبير المستقل فى غالب الأمر عن المهارات والأصالة ، حيث تغلب الجوانب التعبيرية على المهارات . أى أن هذا المستوى يتميز بأنه لا يهتم بنوع الإنتاج . ويمتاز الأفراد فى هذا المستوى الابتكارى بصفة التلقائية والحرية . ويكتفى فى هذا المستوى بأن يعبر الطفل عن نفسه تعبيرا مستقلا من خلال الرسوم التلقائية .

٢ - الابتكارية الإنتاجية Productive :

ويبدو فيه الاتجاه لتقييد اتجاه اللعب الحر وضبطه ، وتحسن الأسلوب (التكنيك) حيث تنمو المهارات ، وتقل فيه صفة التلقائية غير المقصودة . ولا تختلف فيه النتائج عن نتائج الآخرين فحينما يقوم طفل بتمثيل شخص أو رسم بطريقة واقعية فإن ذلك يميز الطفل عن التعبير الحر .

٣ - الابتكار الاختراعى Inventive :

وأهم خصائصه الاختراع والاكتشاف ، والمرونة فى إدراك علاقات جديدة وغير عادية بين الأجزاء التى كانت منفصلة وتبدو غير مرتبطة والتى كانت موجودة من قبل أن تُكشف، وفى هذا المستوى يُكشف النقاب عن هذه العناصر وتركيبها فى صورة جديدة .

١ - مصطفى سريف : مقدمة لعلم النفس الاجتماعى ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٠ ، ط ٢ ، ص ٣٤١ .

٤ - إبتكارية الاستحداث أو التجديد Innovative :

يتطلب هذا المستوى تعديلا هاما فى الأسس والمبادئ الأساسية التى تحكم أى ميدان كلى سواء فى ميدان الفن أو العلم ، وهذا المستوى لا يظهره إلا قلة من الناس ، ويتطلب هذا المستوى قدرا من التصور التجريبي للأشياء . ويعتمد هذا المستوى على عملية التمثيل ، وفيه تأخذ بعض عناصر الموقف وظائف ومعانٍ جديدة تساعد على تركيب الموقف فى صورة جديدة مخالفاً لمعناه أو المفهوم الأصلي فيساعد بذلك على خلق أو إبتكار فكرة أو نسقا فكريا جديداً .

٥ - الإبتكارية المنبثقة Emergentive :

وهذا المستوى نجد أنه يتجه إلى اتخاذ مبدأ أو افتراض جديد ينبثق من المستوى الأكثر تجريدا من كل المستويات السابقة وقد يبدأ بأن تنبثق فكرة من فكرة أخرى تحمل خصائصها ، وكأنها تبدو جديدة تماما .

وهذا يتطلب فرضا جديدا مثل فرض اللا شعور عند فرويد ، أو فرض البقاء للأصلح عند داروين أو فرض النسبية لآينشتاين .

مراحل العملية الإبتكارية :

سبق جيلفورد وتحليله العاملى منهج تجريبي من وضع ولاس (Wallas. G) (١) ، وأبدت نتائجه باترك (Patrik, C.) والذين وصفوا أن عملية الابتكار تتم فى مراحل متباعدة تتولد أثناءها الفكرة الجديدة وهذه المراحل كالآتى :

أ - الأعداد :

ويتضمن دراسة المشكلة بالاضطلاع والخبرة والتجربة .

ب - الكمون (الاختبار) Incubation :

وهذه المرحلة تتضمن الاستيعاب لكل المعلومات والخبرات المكتسبة الملائمة وهضمها أو تمثيلها عقليا .

1 - Taylor, I. A. and Getzels, J.W.: "Perspective in Creativity" Aldine. Publishing Com. 1975. P.16.

ج - الإشراق أو الوميض Illumination :

وهذه المرحلة تتضمن انبثاق شراره الابتكار، وهذه اللحظة التى تنبثق فيها الفكرة الجديدة .

د - التحقق Verification :

وتتضمن هذه المرحلة الاختبار التجريبي للفكرة المبتكرة والتأكد منها .
ويحلل جوردون^(١) العملية الابتكارية فيقرر أن مراحل العملية الابتكارية تتردد بصورة متذبذبة Oscillation خلال العملية الابتكارية وهذه المراحل هى :

١ - مرحلة التذبذب بين الإندماج فى المشكلة والإنفصال عنها .

٢ - مرحلة التأمل .

٣ - مرحلة تأجيل الإشباع .

٤ - مرحلة الإحساس بالرضا والبهجة ببلوغ الحل .

وقتل المراحل الخمس السابقة ركيزة أساسية فى طريقته المعروفة باسم تألف الأشتات.
ويقدم أوسبورن^(٢) تصورا للعملية الابتكارية ، حيث تشمل فى رأيه المراحل الثلاث التالية :

١ - مرحلة إيجاد الحقيقة Fact Finding ويقصد بها الوصول إلى المشكلة وتحديدتها بصورة واضحة .

٢ - مرحلة إيجاد الفكرة Idea Finding ويقصد بها إنتاج الحلول البديلة وتطويرها بالتعديل أو الربط بين فكرتين أو أكثر .

٣ - مرحلة إيجاد الحل Solution Finding أى تقسيم الأفكار أو الحلول التى تم التوصل إليها ، واختيار الحل الملائم للمشكلة والقابل للتنفيذ .

1 - Gordon, W.J.J. "Synectics" In. G.A. Davis and J.A. Scott. "Training Creative Thinking", Holt, Rinehart and Winston. N.Y. 1071. P.21-22.

2 - Osborn, A.F. Applied Imagination. 3rd ed. N.Y. Scribner. 1963. P.86.

من ناحية أخرى نجد بارنز^(١) يشير إلى أن العملية الابتكارية تشمل المراحل الآتية :

١ - الملاحظة . ٢ - المعالجة Manipulation . ٣ - التقييم .

كما يرى بارنز أن السلوك الابتكاري يحتوى على التفرد Unique ، والقيمة -Val ue فى إنتاجه . ولكن يكون الإنسان مبتكرا يجب أن يكون حساسا للمشكلات التى تحيط به ، وأن يتعامل مع هذه المشكلات خلال المراحل الخمس التالية :

أ - إيجاد الحقيقة ب - إيجاد المشكلة ج - إيجاد الفكرة .

د - إيجاد الحل ه - إيجاد التقبل Acceptation Finding .

وتمثل المراحل الخمس السابقة ركيزة أساسية فى برنامج التدريس على الحل الابتكاري للمشكلة .

وترى الباحثة أنه سواء زاد عدد المراحل التى تمر بها العملية الابتكارية إلى خمسة مراحل ، أو اقتصر عدد المراحل على ثلاثة فقط ، فإن الباحثين الذين افترضوا مرور العملية الابتكارية بتلك المراحل قد اتفقوا على وجود مرحلة تظهر فيها الفكرة الجديدة وتنشئ فيها شرارة الابتكار ، كما ترى أن مرحلة الإشراف تعتبر محور العملية الابتكارية ، لأن الخطوات التى تسبقها (تجميع المعلومات واستيعابها العقلى) ، يحدث بصفة دائمة لمعظم الأفراد دون إنتاج أفكار مبتكرة .

درست باتريك (١٩٣٥) مراحل العملية الابتكارية وقد قامت بإجراء تجارب على عملية الإبداع ومراحلها وحاولت دراسة نظرية والاس القائلة بوجود أربع مراحل لعملية الإبداع على أساس تجريبي ، وجوهر تجارب باتريك يتلخص فى أنها كانت تقوم بنفس التجربة على مجموعة من غير المبدعين لكى يمثلوا مجموعة ضابطة فيه مطابقة للعينة المبدعة والتى تسمى بالعينة التجريبية . وقد توصلت الباحثة إلى التحقيق التجريبي لفكرة المراحل الأربع للعملية الابتكارية ، ودور كل منها فى هذه العملية ، وذلك بناء على دراستها لأفكار الباحثين الذين تناولوا دراسة العملية الابتكارية ، والذى كونت باتريك عليه فروضها بأن العملية الابتكارية تمر بمراحل أربع هى :

1 - Stein, M. T. "Stimulating Creativity. Vol. I. Individual Procedures. Academic Press. N. Y. 1974, P.143.

١ - مرحلة الإعداد : وفيها يتاح للمبتكر أن يحصل على المعلومات والمهارات والخبرة التي تمكنه من تناول موضوع الإبداع ، أو تحديد المشكلة .

٢ - مرحلة الاحتضان : وهي مرحلة تتميز بالجهد الشديد الذي يبذله المبتكر في سبيل حل المشكلة والحجاز الموضوع الذي يفكر فيه ، وعاده ما يواجه بصعوبة وعوائق ، تحول دون تقدمه إلى هدفه ، وتسبب له إحباطا يزيد من ضيقه وتوتره ، وتشعره بعجزه ، وتهدد تقديره لذاته والذي يحدث في أغلبه الأحيان هو أن المبتكر ينصرف بشكل ما عن موضوعه لبعض الوقت ، ويحاول أن يمارس حياته العادية ، وهو لا يعنى إطلاقا أنه قد تخلى عن هدفه ، أو عن التفكير فيه . هذا الانصراف المؤقت عن موضوع المشكلة منه هو الذي يتيح للشخص أن ينظر إلى المشكلة حيث يعود لها بمنظار جديد قد تبرز فيه بعض العناصر التي كانت قليلة الأهمية ، فيصبح لها الفضل في حل المشكلة . وهنا يصل المبتكر إلى استبصار جديد يؤدي إلى إعادة تصور عناصر الموقف في صيغة جديدة توصله للهدف . وقد يكون هذا هو ما حدث لأرشميدس عند اكتشافه لقانون الطفو .

ويفترض كثير من أصحاب النظريات أن المبتكر حيث يترك التفكير الواعي في موضوعه يكون هناك نوع آخر من التفكير اللاواعي أو اللا شعوري قد أخذ مجراه . وأن هذا النشاط اللا شعوري هو الذي يكون له الفصل في تيسير عملية الإبداع ، والوصول إلى مرحلة الاشراف التي يتم فيها الحل أو انحياز المشكلة ، أو الموضوع الذي يشمل ذهن المبتكر، ولذا نرى أن الحل يأتي فجأة في أي وقت ، أثناء الصحو ، أو حتى أثناء النوم في صورة حلم وأن كان هناك بعض التجريبيين الذين يرفضون فكرة الاحتضان لأنه يستند على بعض المفاهيم الغامضة مثل اللا شعور الذي قد لا يوصلنا إلى الحل ، بل على العكس يبعد الحل من متناول أيدينا ، لأن اللا شعور لا يخضع للبحث التجريبي أو القياس الكمي.

ويقدم لنا فرتهمير أحد مؤسسي مدرسة الجشطت في علم النفس . تفسيراً مشابهاً لتفسير باتريك عن هذه المرحلة في العملية الابتكارية ، وقد استقى فرتهمير هذا التفسير من دراسته الشهيرة للإبداع الذي أجراها على عالم الطبيعة الفذ أينشتين ، ويفسر فرتهمير بلوغ التقدم في حل المشكلة بعد مرحلة توقف تام ، أو إعاقاة لفترة من الوقت ، وهي مرحلة الاحتضان ، بأن النظرة الضيقة المؤقتة للموقف ، وإصرار الفرد على إيجاد حل

للمشكلة تمنع الشخص من إدراك البناء الحقيقي للمشكلة ومن إدراك طبيعة المستلزمات التي تمكنه من حلها ، وإنهاء الموقف بطريقة ملائمة فعاليا ما يحدث للفرد حين يركز على مشكلة معينة أن ينسبه ذلك أن ينظر للموقف نظرة شاملة متسعة ، وحتى إذا بدأ بالنظرة الشاملة المتسعة ، فإنه يفقده أثناء انشغاله بالتفاصيل ، أو خضوعه لانهجيات تحليلية تقتت نظرتة ، وتضيع عليه إمكانية معرفة الوقائع المتصلة بالمشكلة معرفة شاملة . وفي ظل هذه الظروف يميل إلى أكمال أو إنهاء مناطق ضيقة جدا من الموقف الكلى بمجموعة من الحلول الصغيرة ، ومن ناحية أخرى قد يكون لدى الشخص نظرة شاملة ومتسعة بشكل مغالى فيه ، وهنا غالبا ما ينخدع بإمكانية الوصول إلى ختام سريع للموقف .

٣ - مرحلة الاشراف : وتوصف بأنها مرحلة العمل الدقيق الحاسم للعقل فى عملية الخلق وهى تتضمن لحظة انبثاق ومضة الإبداع على الفكرة الحقيقية ، أى اللحظة التى تولد فيها الفكرة الجديدة التى تؤدى لحل المشكلة وتبلور الفكرة .

٤ - مرحلة التحقيق : وتتضمن الاختبار التجريبي للفكرة فى العلم أو الفن ، وبناء وتفصيل الفكرة العامة فى الفن .

نقد الدراسة التجريبية لعملية الإبداع عند باتريك :

١ - أن الزمن المحدد لإجراء الإبداع وهو زمن التجربة ، لم يكن كافيا لتحقيق موقفا إبداعيا طبيعيا يتيح الفرصة لإبداع حقيقى .

٢ - كانت ظروف التجربة تستخدم منبهات محدودة تمثل تصورا ضعيفا الأفق لعملية الإبداع .

٣ - كانت تطلب من المفحوصين تسجيل استجاباتهم أثناء أدائهم الإبتكارى بصوت عال، وهذا يمكن عانقا أمام انسياب الأفكار وانطلاقها ، ويؤدى إلى عدم التركيز ، ويصبح الموقف بصيغة الافتعال .

٤ - لجأت باتريك إلى اتخاذ بعض الإجراءات الإحصائية والتعسفية والتمرينات التحكمية التى تعتمد على مفاهيمها السابقة عن عملية الإبداع مثل تقسيمها للزمن فى التجربة إلى أربع مراحل ، وهذا أدى فى النهاية إلى تجزئ النتائج تجزئيا مفتعلا . ولقد قامت باتريك ببحث (١٩٤١) أوضحت فيه أن الكل يكون سابقا على الجزء فى عملية

الإبداع وبعد هذا المبدأ هو المبدأ الرئيسى عند أصحاب نظرية الجشتالت .

دراسة هاريس (١٩٥٩) : Harris :

ومن المحاولات الهامة لدراسة فكرة المراحل ، التقسيم الذى افترضه هاريس لعملية الإبداع والتى رأى أنها تتكون من خطوات ست هى :

١ - وجود الحاجة إلى حل مشكلة .

٢ - جمع المعلومات .

٣ - التفكير فى المشكلة .

٤ - تخيل الحلول .

٥ - تحقيق الحلول ، أى اثباتها تجريبيا .

٦ - تنفيذ الأفكار .

على أن هناك من الباحثين من يفضل أن ينظر لعملية الإبداع على أنها تتكون من عدد أقل من المراحل ، كما أنه ينظر إليها نظرة ديناميكية غير استاتيكية . ويرى مودس شتاين أن مراحل عملية الإبداع لا تحدث بطريقة منظمة مرتبة ، بل أنها تتداخل وتثقل فى أوقات معينة خلال عملية الإبداع بحيث يمكننا أن نرى خلال العملية الكلية للإبداع أن مرحلة من مراحل هذه العملية قد تتقلب أكثر من غيرها من المراحل ، ويفضل شتاين أن يتصور عملية الإبداع على أنها تشتمل على ثلاث مراحل هى :

١ - المرحلة الأولى : تكوين فرض ، وتبدأ بالإعداد وتنتهى بتكوين فكرة منتقاه من بين عدد كبير من الأفكار التى تتراعى للفرد .

٢ - المرحلة الثانية : اختبار الفرض لتحديد صلاحية هذه الفكرة من عدمها .

٣ - المرحلة الثالثة : الاتصال بالآخرين لتقديم الإنتاج الإبداعى حتى يستجيبوا له ، ويتقبلوه ، ويفسر شتاين عملية الإبداع التى تحدث داخل الأفراد دون شك متأثرا بأشخاص آخرين غير المبدع ، يساهمون فى انجاز هذه العملية وأن كان بطريقة غير مباشرة . وعلى الرغم من أن كثيراً من الباحثين فى العملية الابتكارية انجبهوا إلى

الفصل الثاني

- الابتكار من وجهة نظر مدارس علم النفس .
- مبادئ عامة للتفكير الإبداعي .
- الابتكار من وجهة نظر النماذج السيكلوجية .
- قياس الابتكار .
- صفات الشخص المبتكر .

تقسيمها إلى مراحل إلا أن عددا كبيرا منهم انتقد هذه الفكرة بعمق شديد ، ولقد انتقد جيلفورد (١٩٥٠) تقسيم الإبداع إلى مراحل ، ويبدو أن جيلفورد انتقد أساسا فكرة المراحل في عملية الإبداع لصالح فكرة القياس التي اتجه إليها ، والتي تهتم بتصميم اختبارات متعددة يمكن من خلالها قياس القدرات التي يمكن أن تظهر في أداء الأفراد أثناء قيامهم بأعمال ابتكارية ، أو أثناء حلهم لبعض المشكلات .

ويمكن في النهاية القول بأن دراسة العملية الابتكارية اتجهت إلى ثلاثة اتجاهات :

١ - أن العملية الابتكارية تمر بمراحل منفصلة ومتتالية .

٢ - أن العملية الابتكارية تمر بمراحل لا يمكن تجزئتها لأنها متداخلة وديناميكية .

٣ - عدم وجود أي مراحل للعملية الابتكارية على الإطلاق .

لذلك يمكن القول بأنه أيا كان اختلاف مسميات المراحل التي تمر بها العملية الابتكارية ، فإن ناتج هذه العملية إذا لم يتصف بالجدة ، فإن العملية التي مر بها الشخص لا توصف بأنها من نوع التفكير الابتكاري .

الابتكار من وجهة نظر بعض مدارس علم النفس :

١ - التحليل النفسي والابتكار :

نتيجة للدراسة الأولى التي أجراها فرويد على الشعراء والفنانين ظهر مفهوم الإغلاء كتفسير للابتكار في الفن ، وقد حدد الإغلاء بوصفه القدرة على استجلاء الهدف الجنسي الأساسي بهدف آخر غير جنسي ، وبذلك يكون الإبداع مظهرا هرويا من الواقع الذي لا يستطيع الفرد فيه مواجهة مطالب الإشباع الجنسي ، إلى عالم آخر خيالي يطلق فيه العنان لرغباته الجنسية ولطموحه ، ولكن ينجح في هذا فإن عليه أن يحول أخيلته إلى واقع جديد حيث يكون الإنتاج هنا إبداعا في مجالات الفن والموسيقى والعلم والأدب^(١) .

ويذكر عبد الغفار^(٢) أنه ظهر تفسير آخر للعملية الابتكارية ، إذ يرى كريس (١٩٥٢) أن العملية النفسية الأساسية في عملية الابتكار ، هي عملية تكوّن في خدمة

١ - مصطفى سوف : الأسس النفسية للإبداع الفني في الشعر خاصة ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٥٩ ، ط ٢ ، ص ٨٠ .

٢ - عبد السلام عبد الغفار : التفوق العقلي والابتكار ، مرجع سابق ، ص ٨٠ .

الأنا ، أى أن الأنا توقف ضوابطها بصورة مؤقتة وتسمح للمحتويات اللاشعورية بالتعبير عن نفسها فى صورة الإنتاج الإبتكارى .

وعلى الرغم من أن فرويد يتحدث عن انطلاق الجانب الوجدانى الإنفعالى (وهو جانب ضرورى فى العملية الإبتكارية) عندما تعاق العملية الجنسية ، حيث تتحول هذه الطاقة الإنفعالية إلى عمل مبتكر ، والباحثة تتساءل كيف يتم هذا التحويل فهذا غير واضح فى رأى فرويد .

وهناك تساؤل آخر لا يظهر تفسيره فى رأى فرويد وهو حينما لا يحدث إعاقة للرغبات الجنسية للفرد فكيف يمكنه أن ينتج عملا إبتكاريا ؟

٢ - النظريات الإرتباطية والإبتكار :

من دراسة الباحثة لنظريات التعلم ، وجدت أن الارتباطيين يختلفون فيما بينهم فى الظروف التى تؤدى إلى حدوث هذه الارتباطات إذ نرى ثورنديك يؤكد على أهمية الثواب الذى يعقب الاستجابة فى تقوية ارتباطها بالمثير الذى أدى إليها ، ونجد هل فى نظريته عن التعلم يؤكد أيضا على أهمية الثواب أو التعزيز وأن اتخذ عنده مفهوم اختزال الحاجة ، وكذلك فى موقف سكينر نجد اتفاقا مع سابقيه وأن اختلف قليلا عنهما . إلا أن أهمية التعزيز واضحة تماما فى حدوث وتقوية هذه الارتباطات ، بينما يرى ميدنيك^(١) أن الارتباطات تحدث بين عدد من المثيرات والاستجابات ليحدث تكوين جديد . وكلما تباعدت العناصر التى ترتبط لتكوين التشكيل أو الارتباط الجديد ، دل ذلك على ارتفاع مستوى القدرة على الإبتكار ، ويذكر ميدنيك أن هناك ثلاث طرق وأساليب يمكن أن تحدث عندها هذه الارتباطات وهى :

أ - المصادفة Serendipity :

وذلك عن طريق استشاره عناصر ارتباطيه مقترنة مع بعضها البعض بواسطة مشيرات فى البيئة تحدث مصادفة ويسوق ميدنيك ، من أمثلة ذلك اكتشاف أشعة أكس واكتشاف البنسلين ، وقاعدة أرشميدس .

1 -Mednick, S. The Associative Basis of the Creative Process. Psychological Review. 1962, P. 221-222.

ب - التشابه Similarity :

قد يوجد تشابه بين العناصر الارتباطية أو بين المثبرات التي تستشيرها ، وهذا يبدو في مجال الكتابة الإبتكارية ، والشعر ، والتأليف الموسيقى ، وهذا يرجع إلي التشابه بين الوحدات المكونة للإنتاج مثل الألفاظ .

ج - المتوسط Mediation :

ويرى ميدنيك أن العناصر الارتباطية المطلوبة قد تستثار مقترنة زمنيا بعضها البعض عن طريق وجود وساطة عناصر أخرى مألوفة ، ولجند ذلك في المواد التي تستخدم الرموز مثل الكيمياء والرياضيات . وترى الباحثة أنه رغم أهمية التعزيز للاستجابة الجديدة والإنتاج الجديد ، لكن لا يمكن اعتبار أن هذا الشئ الجديد نتاج عادات آلية بالاقتتران الشرطي لأن الابتكار يتنافى مع الفعل المنعكس الشرطي ، الذي هو سلسلة من العادات المتكونة بالاقتتران الشرطي . بل أن جوهر الابتكار هو الخروج عن العادة إلى أشياء وتكوينات جديدة .

٣ - المذهب الإنساني والإبتكار :

ظهر هذا المبدأ في بداية الستينات من القرن الحالي . ويؤكد المذهب الإنساني على الخبرة الذاتية التي يمر بها الفرد ، وهذا لا يتعارض مع العلم ، إذ أننا نلجأ أحيانا إلى أساليب دراسة الحالة والتقارير الذاتية والاستفتاءات المختلفة . ليصف ذلك ما يمر به الفرد من خبرات . ويرى أصحاب هذا المذهب^(١) أن الإنسان تدفعه إرادته إلى التطور والنمو الذي يؤدي به إلى تحقيق ذاته واستشارة إمكاناته . وأن الإنسان حر بقدر حرية الآخرين في استثمار حريتهم . ويرى هذا المبدأ أن الأفراد جميعا لديهم قدرة على الإبتكار ، وأن تحقيق هذه القدرة يتوقف على المناخ الاجتماعي الذي يحيط بالفرد على أن يكون خاليا من العوامل المعوقة والضغوط التي تؤدى بالفرد إلي مسايرة الآخرين ، وعندما تتحقق قدرات الفرد الإبتكارية تتحقق ذاته .

1 - Fromm, E. The Creative Attitude. In. H. Anderson (Ed.) Creativity and its Cultivation. Op. Cit. P.44.

ويذكر أصحاب المذهب الإنساني ، أن هناك نوعين من الابتكار نوع يؤدي إلى الإنتاج الابتكاري ذي المواصفات المحددة ، ونوع لا يرتبط بانتاج معين ، وهم يتحدثون عن ذلك النوع ، ويرى فروم أن الاتجاه الابتكاري اتجه نحو الحياة يحدد للفرد أساليبه في تعامله مع الحياة ، ولا يلزم هنا انتاج شيء جديد في عالم الأشياء ، وهذا النوع الذي لا يرتبط بإنتاج معين ، هو ما يعبر عنه ماسلو ، بأنه ابتكارية تحقيق الذات ، مما تقدم يتضح أن أصحاب المذهب الإنساني لم يتحدثوا عن الابتكار باعتباره عملية عقلية تؤدي إلى ناتج معين بل أنهم اهتموا بحياة الإنسان وبالظروف التي توصله إلى هذه الحياة الإنسانية ، وتتفق الباحثة مع وجهة نظر المذهب الإنساني لأنه قد يكون هناك ثروات بشرية كثيرة ، ولكن إذا لم يتعهدا المجتمع بالرعاية والعناية فإنها يمكن أن تهدر ، كما يتضح أيضا ضرورة توفير المناخ المناسب لتنمية القدرات الابتكارية ، والوصول إلى أقصى حد لاستثمار الطاقات البشرية ، وضرورة توفر المواقف والخبرات التي تستثير وتنمي الإمكانات المكونة للقدرة الابتكارية لدى أفراد الأسرة وتلاميذ الفصل الدراسي .

٤ - نظرية الجشطت والابتكار :

يعد "فرتهيمر" أول من أشار إلى الإبداع وخاصة من خلال الإشارة إلى التفكير المبدع ، بأنه يبدأ عادة مع مشكلة ما ، وعلى وجه التحديد تشمل جانبها غير مكتمل ، وعند صياغة حل تلك المشكلة يجب أن يؤخذ الكل في حسبانها ، أما الأجزاء فيجب فحصها ضمن إطار الكل - ويفرق فرتهيمر بين تلك الحلول التي تأتي صدفة ، أو القائمة على أساس التعلم ، وبين تلك الحلول التي تتطلب الحدس وفهم المشكلة ، والحلول الإبداعية هي تلك الأخيرة فالفكرة الجديدة هي التي تظهر فجأة على أساس من الحدس وليس على أساس من السير المنطقي فحسب .

وقد اهتم "كهلر" بدراسة الكل أكثر من مجموع أجزائه ، وقد اهتم بدراسة خصائص الصيغة الكلية ، فقد لاحظ أن الإنسان حين يستمع إلى قطعة موسيقية فإنما يستمع إلى نغم ، وهذا النغم مكون من أصوات مختلفة لآلات موسيقية متعددة ، ورغم ذلك يتم إدراك القطعة الموسيقية ككل . ولا يدرك عزف كل آلة على حده ، ولهذا فإن للنغم صيغة كلية تجعله مميزا عن لحن آخر تشارك فيه نفس الآلات ، وينطبق ذلك على أي عمل فني آخر سواء أكان قصيدة شعر أو لوحة ، فالشكل والنغم له وحدته الكلية أي أن الإبداع من وجهة نظر "كهلر" يشمل الكل ثم الأجزاء .

ويعتبر آرنهيم أول من اهتم بدراسة علم النفس الفنى من خلال تحليل عناصر العمل الفنى ، والعوامل الشخصية والمزاجية التى تؤثر على المنتج الإبداعي ويشير موني (١٩٨٥) إلى أن الإبداع يعنى البناء الدينامى بين الإدراك الخارجى ، والإدراك الناتج عن تأثير الصيغ التى يدركها المركز البصرى للمخ وأن الشخص المبدع كائن دينامكى متفاعل ككل مع جميع المتغيرات المحيطة به . بالإضافة إلى مجموعة قوانين تحكم الأسلوب الإدراكى للشخص المبدع من خلال تنظيم ما يراه من أشكال .

٥ - النظرية العاملية والإبتكار :

يلجأ أصحاب النظريات العاملية إلى معالجة ما يجمعون من بيانات بطريقة التحليل العاملى ، ويحاولون الوصول إلى عدد من العوامل الاحصائية التى قد تكمن خلف المظاهر المختلفة التى تعبر عن الظاهرة المراد دراستها ، ومن اصحاب النظريات العاملية سبيرمان^(١) حيث يفسر العملية الإبتكارية على الأسس الثلاثة الآتية :

الأساس الأول : وينادى سبيرمان فيه "بأن الفرد يميل إلى التعرف على احساساته ومشاعره وأهدافه" .

الأساس الثانى : وينص على أنه "إذا وجد مدركان أو فكرتان ، فإن الشخص يستطيع أن يدرك العلاقات المتعددة بينها وقد أطلق على هذا المبدأ إدراك العلاقات ، وكما هو واضح فهو يتعلق بقدرة الفرد على إدراك العلاقات المختلفة بين الموجودات فى مجال إدراك الفرد .

الأساس الثالث : وينص على أنه "إذا ما أدرك الفرد الشئ المدرك وعلاقاته ، فإن العقل يستطيع أن يصل إلى مدرك آخر له ذات العلاقة ، ويطلق على هذا المبدأ بإدراك المتعلقات .

وهكذا نجد أن الأساس الثالث وهو (استنباط المتعلقات) هو ما نستطيع أن نفترض بقدر كبير من الثقة مسئوليته النهائية عن الإنتاج الإبتكارى .

بينما قدم جيلفورد تصوره عن ظاهرة الإبتكار فى إطار نموذج العقل ثلاثى الأبعاد وتضع الملامح الرئيسية لتصور جيلفورد عن ظاهرة الإبتكار^(٢) فيما يلى :

١ - عبد السلام عبد الغفار : التفوق العقلى والإبتكار ، مرجع سابق ، ص ١٩٤ .

2 - Guilford J. P., Interrelationships Between Creative Abilities and Certain Traits of Mativation and Temperament Op. Cit, P.62.

- يرى جيلفورد أن هناك فرقا بين الابتكار والإنتاج، إبتكارى فقد يتوافر لدى فرد ما القدرات العقلية التى تؤهله للإبتكار ، وقد يتصف بتلك الخصائص التى تصف المبتكرين من الناس ، غير أنه لا يقدم انتاجا ابتكاريا ، لكنه قد ينتج هذا الإنتاج أن توافرت لديه الظروف البيئية التى تدفعه إلى ذلك .
- يرى جيلفورد أن الإنتاج يكون ابتكاريا إذا توافرت فيه شروط الحدة بصرف النظر عن قيمة أو مدى تقبل المجتمع له .
- تنتشر القدرات العقلية التى تسهم فى عملية التفكير الإبتكارى بين الناس جميعا ، ويختلفون فيما بينهم من حيث درجة ما لدى كل منهم من هذه القدرات ، لذلك يمكن أن ندرس هذه العملية دون أن نلجأ إلى من ثبت أن له انتاجا إبتكاريا .
عما سبق استخلصت الباحثة ما يأتى :
- أن الإبتكار قدرة عقلية عامة توجد بين الناس جميعا ، وأن الاختلاف بينهم فى درجة مالى كل منهم من هذه القدرات .
- تدخل القدرة الإبتكارية ضمن قدرات التفكير الإنتاجى ، وأن معظمها ضمن مجموعة القدرات التى يطلق عليها قدرات التفكير الإنتاجى التباعدى .
- أن القدرة الإبتكارية قدرة متخصصة ، لأنها صفة معرفية كامنة وراء مجموعة أساليب معينة من أساليب النشاط المعرفى ترتبط فى شكلها أو فى موضعها ، أو فيهما معا وتتمايز إلى حد ما عن المجموعات الأخرى من الأساليب .
- أن بعض عوامل الذاكرة والتفكير التقويمى والتفكير الإنتاجى التقارى ترتبط بالعمل الإبتكارى ، فلاشك فى أن الإبتكار فى مجال الرياضيات يحتاج إلى عدد من القدرات العقلية قد تختلف فى بعضها عما يحتاجه الإبتكار فى العلوم ، ولاشك أيضا فى أن ارتفاع مستوى القدرة اللغوية يساعد الكاتب المبتكر فى إنتاجه الإبتكارى .
- أن الإبداع ليس قدرة وحيدة متميزة ولا هو أمر يتعلق فقط بالموهبة ، وإنما هو مجموعة من القدرات بالإضافة إلى عوامل وجدانية ودافعية معينة ، أى أن الإبداع ليس قدرة كالذكاء مثلا ، رغم أن الدراسات تشير إلى ارتباط ضعيف بين الذكاء والإنجاز الإبداعى فى مهنة ما (Barron, 1969, Wallach, 1976) .

ومن النظريات التى تحاول النظر إلى الإبداع بوصفه قدرة تلك التى تربط بينه وبين طلاقة الأفكار أو القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار المناسبة غير المعتادة بكفاءة . ورغم أن هذه النظرية مغرية بالإقناع نظرياً إلا أنها لم تصمد أمام الاختبار التجريبي، فالعلاقات منخفضة بين مقاييس الطلاقة الفكرية وبين مقاييس الإنجاز الإبداعي الفعلي^(١) . (Mansfield & Busse 1981) .

كذلك فإن الفكرة القائلة بأن الإبداع يعتمد على موهبة كبرى فى مجال محدد ، فهى لا تتسق مع خبرات الحياة اليومية وليس من المستغرب أن نجد أناساً يتمتعون بموهبة تقنية مرتفعة فى مجال معين وليسوا مبدعين . بالإضافة إلى ذلك فإن الربط بين الإبداع والموهبة العظيمة يقصر تحديدنا للمبدعين على المخترعين (المجددين) العظام أمثال : "اينشتاين ومارى كورى" . إلا أن الإبداع مسألة درجة، فهو قد يكون متواضعاً مثلما يكون عظيماً . أضف إلى ذلك أننا لو فكرنا فقط فى الإبداع على المستوى الأعلى ، أغفلنا فرص رعاية الإنجازات الإبداعية المتواضعة التى يمكن أن ينتج عنها فوائد عملية وسعادة شخصية .

مبادئ عامة للتفكير الإبداعي :

سبق وأن ذكرنا أن المحك الأساسى والنهائى للإبداع هو الناتج وأن الشخص يعتبر مبدعاً عندما يحقق نتائج إبداعية باستمرار ، أى نتائج أصيلة ومناسبة . ويتضمن نمط التفكير الإبداعي عدداً من المكونات وفقاً لستة مبادئ عامة للتفكير الإبداعي هى :

- ١ - يتضمن التفكير الإبداعي معايير إجمالية بقدر ما يتضمن معايير عملية ، حيث يسعى المبدعون نحو الأصالة . والنواتج الإبداعية لا تنطلق من معين عقلى جاهز ، فالمدعون ملتزمون بالخصائص (المعايير) المعترف بها فى مجالهم ، ويبذلون جهداً مباشراً لتحقيقها ، وقد سجل جيتزل وآخرون (١٩٧٦) هذا الميل لدى طلاب الفن المبدعين . وقد رصدت العديد من الدراسات التزامات صريحة مشابهة لدى العلماء المبدعين .

١ - فيصل يونس : قراءات فى مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعي ، إصدارات مركز تنمية الإمكانيات البشرية ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٧ ، ص ٧٨ .

٢ - يعتمد التفكير الإبداعي على الالتفات إلى الهدف بمثل ما يلتفت إلى النتائج ويستكشف المبدعون الأهداف والمناحي المختلفة المناسبة لمشروع معين في مرحلة مبتكرة من العمل ، ويقمونها نقديا ويفهمون طبيعة المشكلة ومعايير الحل ، وهم مستعدون لتغيير طريقتهم في التناول في وقت آخر ، كذلك يستطيعون إعادة تحديد المشكلة عند الضرورة .

ومثال على ذلك محاولة علماء وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا NASA) في الأيام المبكرة لبرنامج الفضاء وحل مشكلة الحرارة التي تنشأ عن دخول سفينة الفضاء إلى المجال الجوي في طريق عودتها من خلال تصميم مادة تتحمل الحرارة ، وقد فشلوا في هذه المحاولة واضطروا للتخلي عن هذا التعريف للمشكلة ، وقد غير حلهم النهائي للمشكلة والذي تمثل في درع حراري قابل للاحتراق والانفصال عند دخول السفينة إلى الغلاف الجوي أخذاً الحرارة معه ، غير تغيير جذرياً من الهدف الأول . وقد سجل جتزل وآخرون مدى الاهتمام الذي يعطيه المبدعون لاختيار العمل الذي سيقومون به . وقد أوضحت دراسات عديدة عن حل المشكلات في العلوم والرياضيات مدى أهمية الفهم الحرفي الماهر للمشكلات . أي أن الخبراء يدركون المشكلات في ضوء صيغ الحلول الممكنة ، وليس في ضوء خصائص سطحية .

٣ - يعتمد التفكير الإبداعي على المرونة بدرجة أكبر مما يعتمد على الطلاقة ، وذلك لأن العلاقة بين الطلاقة الفكرية والإنجاز الإبداعي ضعيفة كما سبق ذكره ، وقد وجد أن المبدعين يلجأون إلي أن يجعلوا المشكلات أكثر تجريداً أو أكثر عيانية ، أو أكثر عمومية أو أكثر نوعية ، وذلك عندما يواجه المبدعين صعوبات في طريق حل المشكلات ، وقد يستخدمون أساليب المماثلة Analogies مثلما فعل دوارون عندما توصل إلى نظرية البقاء للأصلح (فرض الانتخاب الطبيعي) من خلال قراءة ما كتبه مالثوس عن نمو السكان وتصور الصراع الشديد الذي يمكن أن ينشأ عن زيادة هذا النمو ، وقد يتخيلون أنفسهم في أدوار مختلفة مثل مشاهد اللوحة بدلا من الرسام ، ومستخدم الاختراع بدلا من المخترع .

ولقد درس كليمنت (Clement, 1984) دور القياس التمثيلي في الحل الماهر لمشكلات الرياضة والعلوم ، ومن الأساليب التي استخدمها سكونفيلد في توضيح تدريس

حل المشكلات الرياضية إعادة صياغة المشكلة بطرق متعددة Schoenfeld, 1982 . وهذه الأنواع من المرونة تشير إلى درجة عالية من الكفاءة مثلما تشير إلى درجة عالية من الإبداعية .

٤ - يعتمد التفكير الإبداعي على العمل على حافة القدرة وليس على وسطها ، حيث يتبنى المبدعون معايير مرتفعة ، ويتقبلون الخلط وعدم التأكد ، والاحتمالات الكبيرة للفشل كجزء من العمل ، ويتعلمون أن ينظروا للفشل على أنه وضع طبيعي ، بل وحتى مؤشر للاهتمام والتحدى . وبالطبع فالتكريس للتجارب والقدرة على تحمل الفشل هي خصائص للكثير من ضروب الانجاز وليس الإنجاز الإبداعي فقط .

٥ - يعتمد التفكير الإبداعي على الموضوعية أكثر من الذاتية ، حيث ينظر المبدعون بعين الاعتبار إلى وجهات النظر المختلفة فهم ينحون نواحيهم في مراحلها النهائية أو الوسيطة جانباً ثم يعودون إليها لاحقاً لكي يتمكنوا من تقييمها عن بعد ، وهم يسعون للحصول على النقد الذكي ، ويخضعون أفكارهم لاختبارات نظرية وعملية .. وتقدم دراسات على الشعراء المحترفين والهواة (Perkins, 1981) أدلة على أهمية النقد والاستعداد لاستجلايه ، وعلى عكس الصورة الشائعة عن الشعراء من أنهم ذاتيون جداً نجد أن الكثيرين منهم يسعون للحصول على آراء زملائهم فيما يكتبون . كذلك قيّمت أعمال أولئك الذين يسعون للنقاد على أنها أفضل من أعمال أولئك الذين يتجنبونهم .

٦ - يعتمد التفكير الإبداعي على الدوافع الداخلية أكثر من اعتماده على دوافع خارجية، حيث يشعر المبدعون بأنهم هم - وليس الآخرون أو الصدفة - الذين اختاروا ما يفعلونه واختاروا كيف يفعلونه . وهم يدركون العمل الذي يقومون به على أنه في حدود قدرتهم (وإن كان أقرب إلى حافتها) ويرون حتمية فيما اختاروا أن يقوموا به في حد ذاته ، وليس مجرد وسيلة إلى غاية ، ويسعدون بالنشاط وسياقه . وما يؤكد ذلك أن الشعر الذي أنتجته المجموعة ذات الدافع الداخلي كان أفضل بكثير - من وجهة نظر المقيدين - عن الشعر الذي كتبه أفراد المجموعة ذات الدافع الخارجي .

كما سبق يمكننا القول بأنه كلما قادت هذه المبادئ الستة تفكير الفرد كلما كان أكثر إبداعية ، ورغم هذا ، فلا تعكس كل المبادئ الستة الإبداع بقدر ما تعكس الكفاءة

العقلية أو الدافعية بوجه عام . مثال ذلك أن القدرة على فهم طبيعة المشكلة بسرعة هي خاصية الحل الماهر للمشكلة . سواء كان مبدعا أم لا . والاستعداد بل والرغبة أحيانا في العمل على حافة القدرة تظهر بوضوح لدى أبطال الرياضة الذين يمكن أن يكونوا أو لا يكونوا مبدعين . ومن جهة أخرى هناك خصائص ترتبط على وجه التحديد بالأداء الإبداعي مثل الالتفات إلى الغرض أو التركيز على الأصالة .

ويمكن أن ننظر إلى أنماط التوجيه السابقة على أنها استراتيجيات يمكن للمدرسين أن يشجعوها في التلاميذ . كذلك هناك عناصر من المهارة متضمنة هنا ، مثل القدرة على الفهم السريع لطبيعة المشكلة . وفي النهاية لا يمكن للفرد أن يحافظ على السلوك الإبداعي دون بعض الالتزام بالمبادئ الجمالية ، ودون الإنغماس في المشكلة .

الابتكار من وجهة نظر النماذج السيكلوجية :

بالرغم من اختلاف المدارس السيكلوجية في تفسير الإبداع فقد أدى ذلك إلى اختلاف مفهوم الإبداع ، ولكن عيوب النظريات السابقة تنظر إلى الإبداع من وجهة نظر صاحب النظرية فقط دون الاهتمام بالعوامل الأخرى ، ولكن الاتجاه الحديث في تفسير الإبداع سواء في ألمانيا أو الولايات المتحدة الأمريكية ينظر إلى الإبداع على هيئة منظومة متكاملة وسوف نتعرض لبعض النماذج الحديثة في تفسير الإبداع .

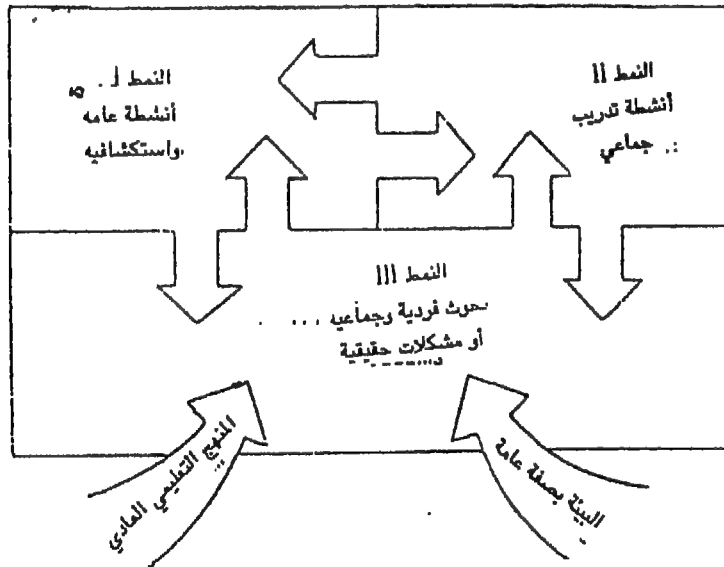
نموذج الإثراء الثلاثي^(١) The Enrichment Triad Model :

إن نموذج الإثراء الثلاثي قد تم اختباره ميدانيا واستخدم في مناطق تعليمية مختلفة الأنماط والأحجام في السنوات الخمس عشر الماضية . وقد صمم هذا النموذج لتشجيع الإنتاجية الابتكارية عند الشباب بتعريضهم للموضوعات المختلفة ، ولمجالات الميول ، ومبادئ الدراسة ولتدريبهم على نحو أبعد لتطبيق المحتوى أو المضمون المتقدم وعلى مهارات التدريب العملية ، وعلى التدريب على المنهجية في مجالات اهتمام يختارها الفرد بنفسه . ووفقا لذلك فقد صممت ثلاثة أنماط من الإثراء في نموذج الإثراء الثلاثي إثراء النمط الأول صمم ليعرض الطلاب لأنواع متعددة من فروع المعرفة ومن الموضوعات ومن

١ - ايزاكسن وترفنجر وآخرون : ترجمة جابر عبد الحميد (١٩٩٧) : قراءات في تنمية الابتكار ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ص ٣١ .

الأشغال والهوايات والأماكن والأحداث والتي لا يتناولها عادة المنهج التعليمي النظامي . وفي المدارس التي استخدمت هذا النموذج نظم فريق الإثراء والذي يتألف من الآباء والمعلمين والطلاب وخطط النمط الأول من الخبرات بالتعاقد مع متحدثين آخرين مع طرح مواد مصغرة وعروض بيان أو أدوات أو بطلب أفلام وشرائح وشرائط فيديو أو وسائط مطبوعة وفي إحدى المناطق التي استخدم فيها هذا النموذج ، قد باحث بحماية البيئة عرضاً مشوقاً عن المطر الحمضي لتلاميذ الصفوف الابتدائية من الصف الثالث إلى الخامس. وقد لوحظ أن بعض تلاميذ الصف الثالث يهتمون بالأخطار التي يحدثها المطر الحمضي لبيئتهم . وفي نهاية الحديث سألوا عن مادة أكثر عن الموضوع .

وما سبق يؤكد وجود الفروق الفردية بين التلاميذ داخل الفصل الواحد أما النمط الثاني من الإثراء فقد احتاج إليه هؤلاء التلاميذ للبحث والاستقصاء الجديد .



شكل ١٦ نموذج الإثراء الثلاثي

رسالة معلومات للفعل والعمل

المنهج التعليمي

النشاط أو الموضوع

في المساحة الخالية قدم وصفا مختصرا للواقعة أو الموقف الذي لاحظت فيه مستويات عالية من الاهتمام ، والالتزام بالعمل ، أو الإبداع من جانب التلميذ أو جماعة صغيرة من التلاميذ وضح أية أفكار قد تتوالى لديك للمستوى العالي من أنشطة المتابعة والمصادر المقترحة أو طرق تركيز الاهتمام في خبرة بحثية مباشرة

إلى :
من :

التاريخ :
أرجوك اتصل بي
سوف اتصل بك لترتيب
اجتماع

تاريخ تلقي الرسالة

تاريخ المقابلة مع التلميذ

تحديد تاريخ لاحق لتقليب الرأي

شكل D, ٢ رسالة معلومات لخدمة العمل

ويتألف النمط الثانى من الإثراء من مواد وطرق صممت لتحسين نمو التفكير وعمليات الشعور . وبعض هذا النمط من الإثراء عام ، يتألف من التدريب فى مجالات مثل التفكير الإبتكارى وحل المشكلات ، وتعلم كيف يتعلم مهارات مثل تصنيف البيانات وتحليلها ومهارات الاتصال والإحالة المتقدمة . وبعض خبرات هذا النمط الإثرائى (الثانى) محدده ونوعية بحيث لا يمكن التخطيط لها مسبقا وتتضمن عادة تعليما متقدما فى مجال اهتمام اختاره التلميذ . وفى حالة التلاميذ الذين اهتموا بالمطر الحمضى تم توفير تدريب عن كيفية تحليل حمضية تكثيف البخار وكيف تنظم البيانات وتسجل . وسبب اندماج التلاميذ فى التدريب على النمط الثانى أنه توافر للتلاميذ خبرات سابقة فى مهارات الإحالة المتقدمة (المراجع) ، واستطاعوا استخدام مرشد قارئ المجالات الدورية ليجمعوا المعلومات المتوافرة حاليا عن المطر الحمضى .

ويحدث النمط الثالث من الأثراء حين يهتم التلاميذ بموضوع اختاروه بأنفسهم وكانوا على استعداد لتخصيص الوقت اللازم لاكتساب المحتوى المتقدم الذى يحتاجه الموضوع ، وللتدريب على ما يتطلبه ذلك من عمليات ، والذى يقومون فيه بدور الباحث المباشر ، حيث جمع التلاميذ عينات فى كل مرة سقط فيها المطر الحمضى وترسب على مدينتهم لمدة ثمانية شهور وحللو مستوى الحموضة لذلك الترسيب ، وأعدوا سجلات دقيقة للبيانات وقارنوها ببيانات جمعت على يد مجموعتين أخريين ، وأعد التلاميذ مقالا فى صحيفة محلية وأرسلو ملخصا إلى المتحدث الذى أثار حديثه اهتمامهم ، وأسسوا مركزا خاصا بموضوع اهتمامهم ضم ملفا بالمقالات التى جمعوها من المجالات الدورية المختلفة وبالبيانات التى جمعوها ، كما اشتمل على قائمة بأنشطتهم وصورا ومواد أخرى .

إن خبرات الأثراء التى يتضمنها النموذج الثلاثى لا يلزم بالضرورة أن تستخدم بنفس الترتيب الزمنى دائما ، أى أن نبدأ بالنمط الأول من الدراسات ثم نتقدم إلى النمط الثانى وهكذا . فكثير من التلاميذ اهتموا بمتابعة دراسة النمط الثالث وهم يخبرون التدريب على النمط الثانى ، ومن أمثلة ذلك اهتمام التلاميذ بحل مشكلة (زحام السجون) أى البحث عن حلول محلية لمشكلة قومية .

ومن أمثلة هذه المشكلات أيضا مشكلة إيذاء الأطفال (انتهاك حقوقهم) .

وقد تم إجراء بعض البحوث على النموذج الثلاثي للإثراء على عدد كبير من تلاميذ الصفوف من الأول إلى السادس وقسم التلاميذ إلى مجموعتين المجموعة (أ) تألفت من تلاميذ حصلوا على تقديرات فى أعلى ٥ / فى اختبارات ذكاء واختبارات تحصيل مقننة .

بينما المجموعة (ب) تألفت من تلاميذ حصلوا على تقديرات دون النقاط العليا وشاركت المجموعتان على نحو متساوٍ فى أنشطة البرنامج . واستخدمت استمارة تقدير انتاج التلميذ لمقارنة نوعية ناتج كل من المجموعتين . وقد استخدمت الاستبانات والمقابلات الشخصية لفحص عدة عوامل ترتبط بفاعلية البرنامج الكلية .

وأظهرت البيانات التى جمعت من معلمى الصفوف والمديرين والتلاميذ فى "تجمع الموهبة" وأبائهم أن المشاعر عن البرنامج كانت إيجابية بصفة عامة .

وقد توصل جوينز Gubbins (١٩٨٢) إلى أن القدرة فوق المتوسطة شرط ضرورى ولكنه ليس كافيا للإنتاجية العالية المستوى ؛ ولقد تأكد صدق أدوار الالتزام بالمهمة والالتزام الزمنى ، وأهمية ميول التلميذ .

كذلك درست ستاركو Starko (١٩٨٦) آثار المشاركة فى البرنامج الثلاثي على إنتاجية التلميذ ومشاعر فاعلية الذات Self - Efficacy التى ترتبط بالإنتاجية الابتكارية ، وقارن هذا البحث بين التلاميذ الذين شاركوا فى برامج النموذج الثلاثي لمدة أربع سنوات على الأقل مع تلاميذ كانوا فى بداية هذه البرامج ولم يتلقوا أية خدمات . واستخدمت الاستبانات لتحديد عدد المنتجات الابتكارية التى أنتجتها المجموعتان ، فى البرامج المدرسية وفى الأنشطة المستقلة خارج المدرسة . وقد استخدمت أيضا لجمع معلومات عن الإتجاهات والمهارات المرتبطة بالإنتاج الابتكارى وتم جمع معلومات عن فاعلية الذات .

وبينت النتائج أن التلاميذ قد أصبحوا مندمجين فى مشروعات دراسية مستقلة فى البرنامج الثلاثي بتتابع أكثر ، وبادروا فى إنتاجيتهم الخلاقة خارج المدرسة . عما وجد بين التلاميذ فى المجموعة الضابطة . كما وجدت ستاركو أيضا أن المشاركة فى برنامج الإثراء لها أثر إيجابى متزايد فى اتجاهات التلاميذ نحو المدرسة حين قورنوا بالمجموعة الضابطة .

نموذج ج. ترفنجر^(١) Trefinger. J. للتفكير الإبداعي :

يشير صاحب هذا النموذج إلى أن دراسات الإبداع اعتمدت في الفترة ١٩٥٠ - ١٩٦٩ على الاهتمام بدراسة التفكير التباعدى والتفكير التقارى فى ضوء نموذج "جيلفورد" في حين اهتمت دراسات الإبداع فى الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٨٠، بدراسة الإبداع من خلال برامج التنمية الإبداعية مثل "برامج بورديو للتفكير الإبداعى" - Purdue Creative Thinking Program و"برنامج الإنتاج الإبداعى" - Productive Thinking Program وأيضا "برنامج سايرز - تورانس" Myers - Torrance لتنمية الإبداع ، في حين اهتمت دراسات أخرى فى الفترة ١٩٨١ - ١٩٩٠ بدراسة البيئة الإبداعية ، ولكن الاتجاه السائد الآن فى دراسات الإبداع فى الولايات المتحدة الأمريكية هى دراسة الإبداع كنظومة متكاملة وليس كدراسات منفصلة حتى من خلال تلك المنظومة يمكن الوصول إلى تعريف موحد للإبداع ، ويطلق على منظومة "ترفنجر" وزملائه التنظيم البنائى للإنتاج الأفكار الإبداعية . Organization and Structure of Productive Thinking by Treffinger & et al.

ويوضح الشكل (١) كنظام تلك المنظومة التى تيسر من أسفل إلى أعلى فتشمل الأسس الخاصة بالإبداع والمبدع ثم الأدوات والمهارات اللازمة لحل الموقف الإبداعى ، وفى النهاية تم حل المشكلة ومناقشتها ، فوجد المنظومة كما هى موضحة بالشكل الآتى :

1 - Treffinger, J. & et al. (1993): Programs and Strategies for Nurturing Creativity in Heller Hurt, A. (ed). International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent. N. Y. P.P.555-57.

نستخلص من الشكل السابق أن الدراسات الحديثة ١٩٨١ - ١٩٩١ قد اهتمت بدراسة الإنتاج الإبداعي كمنظومة متكاملة تشمل الشخص المبدع والعلميات التي يمر بها المبدع والبيئة الإبداعية وتقويم الإنتاج الإبداعي ، ويؤكد صاحب تلك المنظومة أن دراسة الإبداع كعملية ديناميكية متفاعلة ، مع الاهتمام بالعوامل المؤثرة فيه وأيضاً تصميم بطاريات من الاختبارات الإبداعية متحررة عن اختبارات الذكاء ، وأن تكون تلك الاختبارات مصممة فقط لقياس الإبداع من خلال منظومات وهو الاتجاه السائد للبحوث الحديثة الآن في كل من أوروبا وأمريكا وأن الإبداع أصبح جزءاً من تراث علم النفس المعرفي.

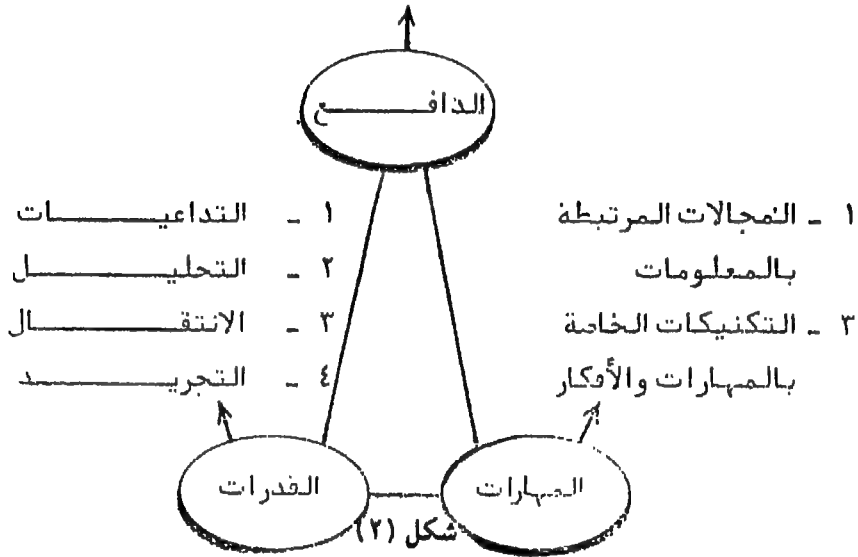
نموذج إ. نكا Necka E. للتفكير والموهبة :

يشير إ. نكا Necka E. إلى أن الإبداع طبقاً للبحوث الحديثة يشمل الاهتمام بالدوافع والقدرات والمهارات لأنها جميعاً تساعد في عملية ديناميكية إلى إنتاج أفكار إبداعية ، فالدوافع لدى المبدع طبقاً لهذا النموذج تشمل الأدوات واللعب والتوجيه والسيطرة والاتصال . فمثلاً النشاط اللعبي عند الطفل المبدع يساعده على الحل الإبداعي، وأيضاً يتسم هذا النمط من الإبداع الذي يعتمد على الدوافع بطابع الجدة ، في حين نجد أن القدرات وتشمل أسلوب التداعيات التي تعطي أفكاراً تنسم بالأصالة ، وأيضاً يستخدم أسلوب انتقال القدرات أي استخدام الحل في أكثر من مشكلة مشابهة ، وانتقال القدرات يعتمد على التخيل فمثلاً عندما نتخيل الحصان الأسود الذي يطفو فوق الماء فننتقل إلى تصميم الغواصة أما المهارات وهي البعد الثالث في هذا النموذج فيشمل المهارات التي ترتبط بالمعلومات والعادات وأيضاً التكنيكات الخاصة بتعميم الأفكار ، وتشمل عمليات العصف الذهني والحساسية للمشكلات بالإضافة إلى مهارات تخطي الحواجز بالنسبة للمبدع لأنها رؤية للذات المبدعة عن ذات الآخرين .

وفي الشكل (٢) يوضح نموذج "إ. نكا" للإبداع

-٣٦-

- ١ - الادرات
- ٢ - اللعب
- ٣ - التوجيه
- ٤ - السيطرة
- ٥ - الاتصال



يتضح مما سبق أن الإنتاج الإبداعي طبقا لهذا النموذج يجب أن يهتم بالدوافع والمهارات والقدرات وأيضا يرى صاحب هذا النموذج أن الاختبارات الإبداعية الحالية ذات قدرات محدودة لأنها تشمل تقوينا عاما للموهبة الإبداعية مما أدى بصاحب هذا النموذج إلى تصميم اختبارات تعتمد على تلك الأبعاد الثلاثة ومازالت في مرحلة الدراسة والتحليل .

نموذج ارينا يوشنا Irena Yashin :

تشير صاحبة هذا النموذج إلى أن الإبداع من الظواهر التي تعددت فيها التعريفات باختلاف المدارس السيكولوجية ، ونجد أن هذه التعريفات في نظرها تؤكد على حل المشكلات والتفكير التباعدي ومعظم تلك التعريفات مستمدة من نموذج "جيلفورد" أو "تورانس" ، في حين تشير صاحبة النموذج إلى أنه مع نهاية أواخر عام ١٩٨٩ بدأت عملية تقويم سريع لنماذج ودراسات "جيلفورد" وزملائه وأيضا دراسات "تورانس" وبدأت البحوث في الإبداع تعتمد على نظام المنظومة الإبداعية مثل منظومة "ترفنجر-Treffin-ger" وزملائه ١٩٩٠ ، ونموذج "أ.نكا Necka E." وزملائه ١٩٨٦ ، وأيضا نموذج

"لوبرت" و "ستنبرج Luberty Stenbrge" ١٩٩١ لأن هذه النماذج تدعو إلى دراسة الإبداع من وجهة نظر أصحاب تلك النماذج ويصفون الإبداع بأنه ناتج من ظاهرة متخصصة استخدمت فيها طرق الجدة ، وأن تكون الاستجابات ذات طابع كمى وكيفى وأيضاً مدى التقبل والحكم من قبل المجتمع والثقافة التى يعيش فيها المبدع ولا توجد ظاهرة عامة للإبداع بل إنه متحدد طبقاً للدراسة المتخصصة وأيضاً فإن معظم الاختبارات المستخدمة فى دراسات الإبداع منذ "جيلفورد" حتى ١٩٨٩ بنفس القرة العامة للإبداع ، ولكن النماذج الحديثة تدعو إلى وجود بطاريات خاصة لقياس الإبداع مثل اختبار "تريفنجر" Treffinger واختبار "أ. نكا" Necka واختبار "رنكو" Runco واختبار "مليجرام" Milgrame واختبار لندوا Landua بالإضافة إلى سلسلة الاختبارات الحديثة فى الإبداع التى سوف يصدرها مركز الأبحاث الخاص بالإبداع بجامعة كاليفورنيا والذى يشرف عليه "رنكو" Runco وزملاؤه وهى تدعو إلى دراسة الإبداع كمنظومة كاملة . ولكى نتفهم الإبداع نحاول أن نعرض لنموذج "ارينا" Irena المقترح لدراسة الإبداع كمنظومة .



نجد أن الإبداع طبقا لهذا النموذج يسير كالآتى :

يقدم معلومات ومهارات ورسوما شائعة ، وهذه المعلومات لها سرعة انتقال وتفاعل اتوماتيكي مع معلومات سابقة تؤدي إلى الأمر الثانى والذي يشمل المهارات ، والإنتاجات غير الشائعة بالإضافة إلى سيطرة الشعور ، ونجد أن فى الأمر الأول تفكيراً منطقياً فى حين نجد أن الأمر الثانى يتطلب وقتاً قصيراً ومهارات متفاعلة كوحدة واحدة فى حين يكون الأمر الثالث له دور كبير فيما وراء المعرفة ، مما يؤدي ذلك إلى اختيار الفكرة المناسبة الذى يتصف بصفة الجدة ، ويؤكد "زنكو" ١٩٨٩ ، و"هالى" ١٩٩٠ أن دراسة الإبداع طبقاً لنظام المنظومة يعتمد على كل من التفكير التقارى والتباعدى والذى أكد فاعليته كل من "لبرت" ١٩٩١ ، و"مليجرام" Milgrame ١٩٩٢ فى أن التفاعل الأتوماتيكي بين كل من التفكير التقارى والتباعدى يوظفان أنفسهما لخروج الأفكار الإبداعية وتسلسلها وأيضاً تفرمها ويعتمد الإبداع هنا على اختبارات ذات مهام محددة .

بعد أن تعرضنا للإبداع فى ضوء بعض المدارس السيكلوجية ، نحاول أن نستخلص تعريفاً مختلفاً للإبداع من خلال تلك النماذج ، حيث إن كل نموذج ينتهى بتعريف خاص للإبداع ، فنجد نظرية "ميدنيك" تشير إلى أن الإبداع هو المنتج الذى يتصف بعامل الجدة ، فى حين نجد أن نظرية الجشطت الألمانية بأقطابها الثلاثة "كوفكا" و"كهلر" و"فرتيهمر" تشير إلى أن الإبداع هو الفكرة الجديدة التى تظهر فجأة على أساس من الحدس لا على أساس من السير المنطقى .

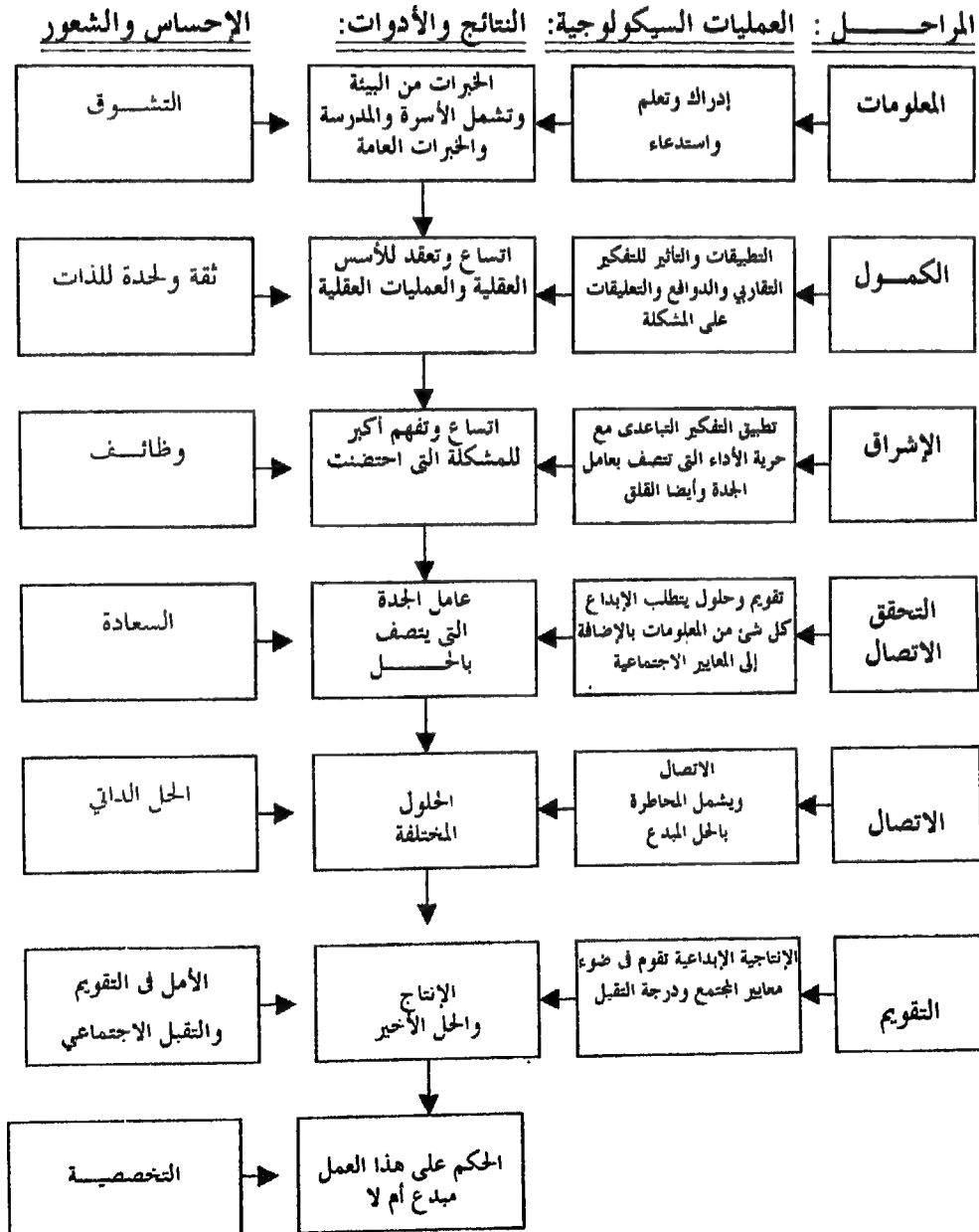
فى حين نجد أن نظرية التحليل النفسى بزعامة "فرويد" وتلاميذه تشير إلى أن الإبداع تعبير عن دوافع لاشعورية مكبوتة تظهر من خلال عملية الإعلاء أو التسامى حتى يرضى عنها المجتمع .

ويشير "يونج" إلى "أن الإبداع هو اللاشعور الجمعى المنقول عن الأسلاف ، ويساعد الإسقاط على خروج الرموز مما يؤدي إلى الإشراف مع التأكيد على العمليات الأولية للتفكير" .

ويؤكد "جيلفورد" على أن "الإبداع من خلال النموذج الخاص به هو ابتكار لشيء ما ويأخذ أشكالاً من الانتاج ليس لها إجابة تقليدية ، وقد حدد عوامل أو مبادئ أساسية للإبداع تشمل الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات" .

ويعرف "ترفنجر Trefinger" الإبداع فى عملية ديناميكية تشمل الشخص المبدع ودوافعه والعمليات التى يمر بها وأيضاً البيئة المشجعة تؤدى إلى منتج إبداعى متكامل يتصف بالأصالة والجدة".

نموذج كروبل للعمليات الإبداعية



ويشير "كرويل" إلى أن الإبداع يتطلب في جميع عملياته تفكيراً تقاربياً وفي مراحل أخرى تفكيراً تباعدياً ، بالإضافة إلى دوافع وخصائص شخصية متفاعلة أى أن الإبداع وعملياته يسير طبقاً لمنظومة وجود المشكلة حتى التخصصية ، أى أن الإبداع يسير من العام إلى الخاص ، وتتأثر الطاقة الإبداعية طبقاً لقول صاحب النموذج بعوامل مختلفة تشمل البيئة وما تحتويه وأيضاً المهارات والخبرات ودائماً العمل الإبداعي يتصف بعامل الجودة .

وبما هو جدير بالذكر أن نموذج "كرويل" يقضى على فكرة تسلسل العملية الإبداعية لأنه ينظر إلى الإبداع كنشاط كلى تعمل فيه جميع المراحل متعاونة مع بعضها البعض وليست منفصلة .

تعليق على النماذج المفسرة للإبداع :

رغم توافر تراث كبير من الدراسات والبحوث النظرية والتطبيقية عن ظاهرة الابتكار، فما زالت هناك عدة مشكلات تكتنف دراسة هذا الموضوع بحيث يبدو موضوعاً خلافياً فيما يتصل بتعريفه ومكوناته ، وما إذا كان قدرة ، أو أسلوباً Style للتعبير عن قدرات الفرد (Perkins, ١٩٨٦) ، أو سلوكاً تعبر عنه المجازات فعلية تعترف الثقافة بأنها مبتكرة .

كذلك تمثل مشكلة التنبؤ بالابتكارية إحدى المشكلات الخلافية في دراسات الابتكار. وقد أشار عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٧) إلى تنوع هذه المنبئات بعضها اختبارات عقلية مثل اختبارات جيلفورد وتورانس ومقاييس التقدير التي تشتمل على بنود تعبر عن عدد من الصفات من بين تلك التي ثبت علمياً أنها تصف المبتكرين من العلماء والمهندسين وتميزهم عن غيرهم ، وبين سير ذاتية عن أوجه نشاط الفرد وهواياته وتاريخه الأكاديمي وحياته الاجتماعية . فالاختبارات وحدها لاتصلح كمبنى للابتكارية (عبد السلام عبد الغفار، ١٩٧٧) .

ويشير التراث السيكلوجي إلى أن الابتكار ليس فقط نتاجاً لقدرات عقلية معرفية بحتة ، وليس مزيجاً من القدرات المعرفية والسمات المزاجية للفرد فحسب ، ذلك أنه لا يتم في فراغ ، بل يصدر السلوك الابتكاري في سياق نفسي واجتماعي يحيط بالفرد المبتكر ،

ويرى بعض الباحثين أن الناتج الابتكاري في أى مجال يعد محصلة لعدة عوامل بعضها عقلى وبعضها مزاجى انفعالى والثالث دافعى وبعضها بيئى وهو ظاهرة متعددة الجوانب ينتج عنها تقديم شئ غير مألوف ، وبالتالي لا ينتج فقط عن التفكير بأسلوب معين . بل يتطلب شخصية ذات سمات معينة ، ولذلك فإن التقدير الصادق للإبتكارية يستلزم دراسة "شخصية" المبتكر ككل .

وقد بدأ الباحثون منذ أواخر الخمسينات فى إجراء مجموعة من الدراسات عن الإبداع والشخصية السوية وغير السوية ، وذلك ضمن دراسات الإبتكار فى فترة السنوات العشر من ١٩٥٩ إلى ١٩٦٨ .

اهتمت نماذج "ترفنجر" و"تكا" ، "ارنايوش" ونموذج كروبل (النماذج الحديثة للإبداع بدراسة الإبداع كنظومة متكاملة ، وقد دعم العديد من البحوث تلك النماذج الأخيرة ، أى أن هذه الدراسات انتهت إلى التأكيد على دراسة الإبداع كنظومة متكاملة وذلك لأن الإبداع عملية متكاملة تشمل دوافع وقدرات ومهارات ومعلومات والتفكير التقارى والتباعدى للشخص المبتكر بالإضافة إلى العوامل أو السياق البيئى الذى يشجع على الإبتكارية كما سبق أن ذكرت فى فقرة سابقة .

قياس الإبتكار و صفات الشخص المبتكر :

حاول كثير من الباحثين الوقوف على الخصائص والسمات الشخصية التى تتميز المبدعين عن غيرهم من الناس ، ومعرفة ما إذا كان الإبتكار صفة خاصة لبعض الأفراد دون غيرهم من سائر البشر . وسبق أن ذكرنا أن القدرات الإبتكارية متوافرة عند كل الناس بدرجات متفاوتة من فرد إلى آخر ، ومن جماعة إلى أخرى أى أن الاختلاف هنا اختلاف فى الدرجة ، وليس فى النوع ، أو فروق كمية وليست كيفية ، وإن كان هناك بعض الباحثين الذين رأوا أن هناك عوامل مشتركة لدى كل المبتكرين ، وعوامل نوعية تختلف تبعاً لاختلاف المجال الإبتكارى .

وقد رأى البعض أن التفكير الإبتكارى مخالف للتطابق أو المسابقة باعتبار أنه يتطلب سلوكاً غير مألوف . كما يرى البعض أن الإسهام الإبتكارى يجب أن يكون اسهاماً حقيقياً وقابلاً للتعميم ومثيراً للدهشة ، إذا ما قورن بما هو موجود لحظة الاكتشاف ، بينما يرى بعض المربين أن التفكير الإبتكارى قدرة خاصة .

وقد اقترح جيلفورد نموذجاً لبنية العقل Structure of Intellect والذي يرى فيه أن التفكير الإبتكاري يشتمل على ما أسماه قدرات التفكير التباعدى Divergent Thinking . وقد أثر ذلك فى ظهور بطاريتين لقياس التفكير الإبتكاري أحدهما أعدها جيلفورد وتلاميذه بجامعة كاليفورنيا والأخرى أعدها تورانس بجامعة مينسوتا .

أولاً : اختبارات جيلفورد لقياس الإبتكار :

وقد استخدم جيلفورد عدة اختبارات لقياس قدرات التفكير الإبتكاري وهى :

- ١ - اختبارات الطلاقة : وهى عبارة عن أربعة اختبارات يطلب فيها من المفحوص أن يكتب كلمات بأسرع ما يمكن وتتضمن طلاقة الكلمات - وطلاقة الأفكار - طلاقة التداعى - الطلاقة التعبيرية .
- ٢ - اختبار الاستخدامات البديلة : وفيه يطلب من المفحوص ذكر الاحتمالات الممكنة لاستخدام شئ معين مثل قالب الطوب .
- ٣ - اختبار المترتبات : وفيه يطلب من المفحوص أن يذكر النتائج التى تنترب على ظهور ظاهرة ما مثلاً ماذا يحدث إذا اهبط سكان المريخ على الأرض .
- ٤ - الأعمال المحتملة : (الإنتاج التباعدى لتضمينات المعانى) : وفيها يذكر المفحوص الاحتمالات التى يمكن أن يرمز لها بشئ معين كأن ترمز للمنحنيات الخطرة على الطريق برمز معين تتيجده السرعة .
- ٥ - عمل الأشياء : ويطلب من المفحوص أن يرسم أشياء محددة باستخدام مجموعة من الأشكال كالدوائر والمثلثات على ألا يستخدم غيرها .
- ٦ - تشكيلات عيدان الشقاب : وفيه يطلب من المفحوص أن يستبعد عدداً معيناً من عيدان الشقاب الموضوعة فى خط مستقيم بحيث ينتج عنها عدداً معيناً من المربعات والمثلثات .
- ٧ - اختبار الزخرفة : وفيه يطلب من المفحوص أن يزخرف صوراً لأشياء مألوفة بأكبر قدر من الزخارف المختلفة .

٨ - الاسكتشات : وفيها يعطى المفحوص شكلا واحدا ، ويطلب منه أن يرسم أكبر عدد من الأشكال المستوحاه من هذا الشكل الواحد ، وليكن دائرة ، وبذلك يمكن أن يستوحى اسكتشات مختلفة من هذه الدائرة . ويلاحظ أن الاختبارات الأربعة الأولى لفظية ، بينما الاختبارات الأخيرة مصورة .

ومن الاختبارات التي يمكن أن يقاس بها الابتكار عند الأطفال اختبار التفكير الابتكارى للأطفال اعداد سيلفياريم^(١) (١٩٧٦) اعداد . سيد خير الله ومحمود عبد الحليم منى ، ويطلق على هذه البطارية بطارية الاختبارات الجمعية للكشف عن الموهوبين . ويتكون الاختبار من جزئين رئيسين هما :

الجزء الأول : ويقيس ابتكارية الأطفال من سن ٦ سنوات إلى أقل من ٩ سنوات ويمثلون أطفال السنة الأولى والثانية والثالثة من تلاميذ المرحلة الابتدائية .

الجزء الثانى : ويقيس الابتكار عند الأطفال من سن ٩ سنوات إلى ١٢ سنة .

وهذا الاختبار من الاختبارات الجمعية وقام معدا الاختبار بتنفيذه على البيئة المصرية.

ويتضمن هذا المقياس جزء مصور من اختبارات تورانس (اختبار الدوائر والمربعات) وجزء الآخر لفظيا (اختبار الاستعمالات) ويستخدم اختبار الاستعمالات للأطفال من الصف الثانى إلى السادس الابتدائى ، حيث يقول الفاحص للأطفال إبه الاستعمالات المختلفة غير العادية التي يمكن أن تستعمل فيها علب اللبن الفارغة .

أما فى اختبار الدوائر والمربعات : يقول الفاحص للمفحوصين أمامكم عدد من الدوائر والمربعات وعليكم أن ترسموا داخل كل دائرة أو مربع مشكلا معيناً لشيء تعرفونه ، أو لشيء تخيلونه ، ويطلب من الأطفال فى الصفوف من الثانى إلى السادس الابتدائى أن يكتبوا أسماء رسوماتهم أسفل كل دائرة أو مربع . مع التنبيه على الأطفال أن يرسم كل منهم الرسومات التي يعرفها وحده وألا ينقل الرسومات الموجودة بالفصل .

1 - Rimm, Sylvia (1976) : Gift Instrument for the Identification and Measurement of Creativity , ph. D. Theseis, University of Wisconsin.

اختبار تورانس للتفكير الابتكاري باستخدام الحركات والأفعال :

أعد تورانس وجيبس Tarrance & GIBLIS, 1977 اختبار التفكير الابتكاري باستخدام الحركات والأفعال ليكون مناسباً للأطفال من ٣-٧ سنوات وقد ترجمته إلى العربية محمد ثابت على الدين (١٩٨١) . وقد تم إعداد الأنشطة التي يشتمل عليها هذا الاختبار للوقوف على بعض أنواع القدرات الابتكارية البالغة الأهمية . ويمكن تطبيقه على الأطفال في مرحلة الروضة ، وقد يستجيب بعض الأطفال استجابات لفظية وهي مقبولة ، ويمكن الأطفال أن يسلكوا ابتكاريا بعدد لانتهائي من الطرف ، ويتضمن هذا الاختبار الأنشطة الأربعة الآتية :

١ - كم طريقة ... ؟ وفيه يسأل الأطفال عن طريقتهم في الانتقال من مكان لأخر فبعض الأطفال يتحركون تبعاً لطرق تعلموها والبعض الآخر يخترعون طرقاً أخرى للوصول من مكان إلى آخر ونحب على الفاحص أن يقبل استجابات الطفل اللفظية والحركية .

٢ - هل تقدران تتحرك مثل ؟ أعد هذا النشاط ممثلاً لقدرة الطفل على التخيل والمشاركة وتقليد الأدوار غير المألوفة ويبدأ الأطفال في فترة مبكرة من حياتهم في تقليد حركات الحيوان والإنسان كان يتظاهر الطفل بأنه مثل السمكة والأرنب والشعبان والسجرة) ويتطلب الموقفان الأخران منه أن يقوم بأدوار متصلة بموضوعات أخرى مثل قيادة السيارة ورفع قبل عن لعبة معينة تخص الطفل.

٣ - أي الطرق الأخرى ؟ من سمات الأفراد المبتكرين أنهم يعودون إلى آخر إلى الأعمال أو الموضوعات القديمة التي أنتجوها من قبل ، وكلما عادوا إليها رأوا فيها أو أضافوا إليها شيئاً جديداً . وفي نشاط مثل وضع صندوق من الكبريت الفارغ في سلة المهملات ، يستطيع الطفل أن يستخدم أكثر من طريقة للقيام بهذا الدور . كما قد يستكر الطفل غير عادية وعديدة للقيام به . وربما يتم ذلك عنده لرغبته في التخلص من الملل ، أو لرغبته في التجديد . من ذلك الاعتقاد بأن قدرة الطفل على إنتاج أكبر عدد ممكن من البدائل أو الطرق غير العادية لوضع صندوق الكبريت الفارغ في سلة المهملات تعد مؤشراً صادقاً لامكانيته الابتكارية .

٤ - ماذا يمكن أن تكون ... ؟ من الملاحظ أن الأطفال يتعاملون مع الأشياء أو الموضوعات المألوفة في بيئتهم ، وأنهم يستخدمون هذه الموضوعات لتحقيق أغراض أخرى ، غير الأغراض المحددة لها . فيستطيع بعض الأطفال أن يتخيلوا موضوعا مألوفاً عادياً على أنه شيء آخر يحتاجون إليه ، كل مشكلاتهم أو لاستخدامه في لعبهم وعلى الأقل يستمر ذلك حتى يتعلموا جيداً أن يستخدموا الأشياء لتحقيق وظائفها التي من أجلها وجدت هذه الأشياء ، فنحن نعلم أطفالنا أن يستخدموا الكراسي للجلوس عليها بدلاً من ركوبها ، وأن يستخدموا الكوب في الشرب بدلاً من استخدامه مثل الكرة يقذف به وهكذا . ومع ذلك فإن طبيعة الطفل التي لا تقهر تؤكد ذاتها ويستمر الطفل الصغير في ابتكاره .

ثانياً : اختبارات تورانس للتفكير الإبتكاري :

تعد اختبارات تورانس تعديل للأساليب التي استخدمها جيلفورد على الرغم من أنها تعتمد على العوامل التي توصل إليها جيلفورد وهي الطلاقة والمرونة والأصالة وإعطاء التفاصيل وتتألف اختبارات تورانس للتفكير الإبتكاري من ١٠ اختبارات مصنفة إلى بطاريتين :

أ - بطارية لفظية (التفكير الإبتكاري بالألفاظ والكلمات) :

وفيها يسأل المفحوص حول صورة معينة والأسئلة التي يطرحها حول هذه الصورة ويطلب منه التخمين حولها ، وما يحدث داخلها والنتائج المترتبة عليها . كما يطلب في هذه الاختبارات ذكر الاستخدامات غير العادية لشيء مألوف موجود بالصورة مثل علبة كرتون، علبة صفيح .

ب - بطارية مصورة (التفكير الإبتكاري بالصور) :

١ - تكوين صورة : والاختبار المصور جزء منه عبارة عن شكل معين غير كامل ويطلب من المفحوصين تكملته ويقدر ما جاء هذا الشكل غير مألوف كلما حصل صاحبه على درجة عالية من الأصالة .

٢ - تكملة الصور : وفيها جزء آخر عبارة عن ١٠ خطوط مختلفة ، يستخدم كلا منها في رسم صورة مفصلة ويقاس المرونة .

٣ - الطلاقة : أما الجزء الأخير فيقدم للمفحوصين قائمة من الخطوط المتوازية ، وعليه أن ينتج أكبر عدد من الصور والرسوم ومن خلال تقاس الطلاقة .

الفن التشكيلي كوسيلة لدراسة الإبداع :

إذا عرضنا مجموعة من اللوحات والرسوم والأشكال على مجموعة من الفنانين التشكيليين ومجموعة عادية من الناس ، فإننا نتوقع أن يكون مقياس التفضيل عند الفنانين مختلفا عن مقياس سائر الناس . ولذلك فكر بعض الباحثين فى الاستفادة من هذه الحقيقة فى بناء اختبار يميز بين المبدعين فى مجالات الفن التشكيلي وكان هذا ايذانا لميلاد (اختبار ولش) وهو يمثل نمطا مختلفا من وسائل القياس النفسى التي استخدمت لقياس الإبداع ، وهو اختبار يعتمد على بعض الصور المرسومة بالحبر الشينى التي تعرض أمام الشخص ، ويجب بأنها تعجبه أو لا تعجبه ، وكان عبارة عن ٤٠ صورة .

وقد اشتق منه باحث آخر وهو فرانك بارون بالإشتراك مع ولش (١٩٥٢) مقياس جديدا مكونا من (٦٢) رسما تخطيطيا تجريديا تندرج من الأشكال البسيطة التي تميزه بالتمثيلية والانتظام إلى الأشكال المعقدة غير المنتظمة ، أو اللاهائية . وقد طبق الاختبار على مجموعة من المصورين الأمريكيين وتبين أنهم يظهرون تفضيلا ملحوظا للأشكال المعقدة اللاهائية بينما أظهرت مجموعة الناس العادية غير الفنانين تفضيلا ملحوظا للأشكال البسيطة المنتظمة وسمى هذا الاختبار بمقياس الفن بارون وولش - Barron Wlsh Art Scale ويشار إليه عادة بالحرفين الأولين من اسم مؤلفيه (B.W) وأن كان تم تعديل واستبعاد بعض أجزاء المقياس وسمى بعد ذلك "بمقياس الفن المعدل" أو باختصار (R.A) ويتكون هذا المقياس من ٣٠ رسما يفضلها القنانون عادة أكثر من عامة الناس ، وثلاثين رسما آخر لا يفضلها القنانون ، ولا يعجبهم ، وتعجب عامة الناس .

ويتطلب التفكير الإبتكارى لدى الشخص وجود بعض الصفات المعينة التي وضع بعضها جيلفورد (١٩٧١) مثل القدرة على التفكير المتجدد الخصب المتنوع ، والميل إلى اكتشاف كنه أو حقيقة الأشياء ، والاحساس بالمشكلات والأحداث المحيطة ، وأوضح بارون (١٩٦٦) بأن المبدعين أكثر ميلا وقدرة على الملاحظة . ولاحظ فورا ستيل (١٩٦٦) Feu-rastie أن الدهشة أو التعجب من الأشياء التي يراها العامة بأنها عادية هي السبب الأول وراء التفكير العلمي ، والرغبة فى اكتشاف وقائع جديدة .

وتوجد الصفات الابتكارية لدى كل فرد بنسب مختلفة فى استعداداته الطبيعية وقدرته على استغلالها . فالقدرة على الابتكار تتضمن صفات مركبة لدى معظم الأفراد بدرجات متفاوتة تتسع أو تضيق حسب استعداداتهم الطبيعية أو حسب كيفية استخدامهم واستغلالهم لهذه الاستعدادات .

لذلك فليس من المهم أن توجد هذه الصفات أو القدرات الإبداعية لدى الفرد فحسب بل الأهم من ذلك هو كيفية تشجيع ممارسة هذه القدرات الإبداعية عن وعى ، فالإبداع الواعى يكون ناجحاً من إرادة الإنسان ويقوم على استخلاص مفاهيم الإنسان الشاملة . لامكانية ما فيعتمد على الإرتقاء بقدرات الفرد العقلية بكل إمكانياتها ، واقصى استعداداتها ولا يمكن التوصل إلى هذا النوع من الإبداع الواعى ، والتفكير الابتكارى إلا عن طريق تعهد أطفالنا منذ بداية حياتهم ونعومة أظفارهم بفكرة التربية الخلاقة ، داخل كافة الأجهزة المسئولة عن تنشئة الطفل كالأسرة والمدرسة والمجتمع .

ويقصد بالتربية الخلاقة هذا النوع من التربية الذى يتجه إلى إثارة وتنمية التفكير الابتكارى لدى أطفالنا وأبنائنا بشتى الطرق ، كأن يسمح لهم باكتشاف حلول مختلفة للمشكلات ، تثبت فيهم روح التشكك العلمى وعدم تقبل الأمور على علاتها حتى تدفع بهم إلى مواصلة البحث ، ونساعدهم على تنمية قدراتهم على الملاحظة ، وتزيد من فهمهم لخصائص الأمور المحيطة بهم ، ومن هنا يكون هدف التربية الخلاقة هو محاولة جمع الطاقات التى تتدفق على العقل فى أى تجربة جديدة له ، يحس بحاجة داخلية تدفعه إليها ، وإذا لم توجد لدى الفرد هذه الحاجة الداخلية للقيام بتجربة جديدة وجب علينا نحن كمرشدين أن نشير داخل أبنائنا هذا الإحساس عن طريق إثارة بعض المشكلات ومحاولة اشراك الطفل فى حلها وبذلك نشيرهم إثارة إبداعية تحرك قدراتهم الإبداعية الكامنة لديهم والتى قد تحول بعض العوامل البيئية دون استثمارها .

ومن الجدير بالذكر أن الاختبارات السابق ذكرها فى قياس النشاط الابتكارى تعتبر اختبارات موضوعية ، وكذلك اختبار التفكير الإبداعى من إعداد ولش وكوجن -Wal- Iach & Kogen وقد استخدم هذا الاختبار فى دراسة ميلجرام وآخرين^(١) (١٩٧٧)

1 - Milgram R. & et al. Creativity and Sex role identity in Elementary School Children, Perceptual and Motor Skills. Vol. So. No.45, 1977. P.371-76.

Milgram & Etal لمعرفة دور الجنس وعلاقته بالنشاط الإبتكارى لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية لمعرفة هل هناك فروق بين الذكور والإناث فى الإبداع فى مجالات مختلفة وهى الموسيقى والكتابة والعلوم والرقص والدراما والرسم ، وقد وجدت فروقا بين الذكور والإناث لصالح الإناث وخاصة فى الأصالة فى الرقص والموسيقى والكتابة ، وأرجعت صاحبة الدراسة تفوق الإناث فى هذه المجالات للممارسة المستمرة ، وأيضا أداء محبب لهم فى ذلك السن من (٩-١٢ سنة) ، فى حين تفوق الذكور فى الرسم والعلوم فى بعد الأصالة. أى أن العلاقة دالة بين الإبداع وخصائص دور الجنس وأيضا تأثير الوالدين عليهم.

وفى دراسة رنكو Runce ١٩٨٦م للتنبؤ بأداء الأطفال الإبتكارى تم تطبيق اختبار ولش وكوجين توصلت الدراسة إلى تفوق الإناث عن الذكور فى الرسم والكتابة والموسيقى بينما تفوق الذكور فى العلوم والحساب فى بعدى التفاصيل والمرونة ، كما أن التنبؤ بالابتكار يرتبط بالأداء الإبتكارى ولا يرتبط بالذكاء .

وفى دراسة هوسفر Hoesver ١٩٩٠ بهدف معرفة طبيعة التفكير الإبتكارى لدى أطفال الصف الخامس الابتدائى . للتأكد من مدى تأثير درجات الطلاقة على بعدى المرونة والأصالة ، وقد وجد أن ارتباط مقياس المرونة يصل إلى ٧٣ر والأصالة ٨٤ر وهذا يحدث عندما يستبعد بعد الطلاقة مما يدعو إلى العودة إلى عملية تقويم البرامج التعليمية الخاصة بالأطفال فى المدارس العامة حتى يتم التفاعل بين الأبعاد الثلاثة - طلاقة - مرونة - أصالة . ، ودائما إعادة النظر بصورة دائمة ومستمرة فى اختبارات الإبتكار من حيث الصدق والثبات وتحليل محتويات هذه الاختبارات وحذف الأسئلة التى تأخذ دائما شكل أسئلة اختبارات الذكاء ، والحاجة إلى تصميم اختبارات لقياس الابتكار كأداة وقدرة متخصصة فى أداء معين والاهتمام بتطوير اختبارات التفكير الإبداعى الخاصة بالأطفال ، والاهتمام بقياس التفكير التباعدى والتقاربى معاً .

فى دراسة دولار جولد وآخرون^(١) Dolars Golds Etal ١٩٩٢ لمعرفة الفروق بين الأطفال فى التفكير التباعدى وجد أن الفروق كانت لصالح الإناث فى الأداء على

1 - Dolars Gold & et al., (1992) : Differences in Childrens Divergent Thinking. Creative J. Research. Vol. 5. No. 3, 1992, P.P.165-174.

اختبارات الإبداع سواء الألفاظ أو الأشكال كما وجدت فروقا لصالح الصفوف الدراسية الأعلى فى أبعاد الابتكار (الطلاقة - الأصالة - المرونة - التفاصيل) أى أن تلاميذ الصف السادس والسابع والثامن كان اداؤهم الإبداعى أكبر من تلاميذ الصفين الرابع والخامس .

فى دراسة ديفيد لوكا وآخرين , David Lok et al. (١) ١٩٩٥م عن استخدام اختبارات تورانس كدراسة استكشافية للإبداع فى المدارس الابتدائية للمقارنة بين عينة الأطفال بمدينة هونج كونج وغيرها فى سنغافورة والولايات المتحدة والمانيا ، فهى دراسة عبر ثقافية ، وقد توصلت الدراسة إلى أن عينة هونج كونج تفوقت فى اختبار الأشكال بالمقارنة بمجموعة تايوان وسنغافورة وأمريكا ، ولكن تفوقت المجموعة الألمانية عليها فى الأداء على اختبار الأشكال ، كما وجدت فروق لصالح المانيا وأمريكا فى أبعاد الطلاقة والمرونة . وقد يرجع ذلك إلى التفوق الثقافى لكل من الطفل الأمريكى والألمانى بما لديه من مشيرات ثقافية متوفرة لاتوجد لدى الطفل فى تلك البلاد تايوان - سنغافورة .

أى أن الإبداع يتأثر بنوع الثقافة والبيئة وما توفره من ظروف وتنشئته اجتماعية ، وقد اكدت تلك الدراسة على أن بطارية تورانس للتفكير الابتكارى تصلح لقياس الإبداع فى الثقافات المختلفة يمكننا القول أن الدراسات السابق ذكرها استخدمت جميعها اختبارات اسقاطية بينما هناك بعض الدراسات التى استخدمت اختبارات اسقاطية لقياس التفكير الإبداعى ومنها دراسة فاروق أبو عوف (٢) ١٩٧٦م لمعرفة مدى صلاحية الرورشاخ لقياس الابتكارية لدى طلاب المدرسة الثانوية بناءً على تقدير المعلمين لهم وتقدير أنفسهم، وقد توصل إلى صلاحية هذا الأسلوب الإسقاطى لقياس الإبداع وخاصة فى مجال الطلاقة اللفظية .

1 - David L. & et al. Use of the Torrance Tests of Creative Thinking in an Exploratory Study of Creativity in Hong Primary School Children : Across Cultural Comparison. International J. of Psychology, Vol. 30, No.4, P.P.417-430.

٢ - فاروق أبو عوف (١٩٧٦) : مدى صلاحية الرورشاخ لقياس الابتكارية ، دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

كما طبق اختبار الرورشاخ على دراسة قامت بها ساندرا Sandra^(١) ١٩٨٦ ، لمعرفة الفروق بين الجنسين في العمليات الأولية للتفكير لبعده المرونة وحل المشكلات عند الأطفال بهدف دراسة التفاعل بين العمليات الأولية للتفكير ، وعلاقته بالمرونة في حل المشكلات عند الأطفال من الصف الثالث إلى الخامس . وقد وجدت علاقة ارتباطية بين التحصيل المدرسي وحل المشكلات . كما توصلت إلى أن الاختبارات الإسقاطية غير المقيدة بزم معين تثرى الخيال لدى الأطفال للتعبير عن الطاقات الإبداعية ، ويظهر ذلك من خلال اللعب أو كتابة قصة أو الرسم أو الموسيقى ، وأكدت هذه الدراسة على أن اختبار الرورشاخ كأسلوب إسقاطي يساعد في الكشف عن العمليات الأولية في التفكير عند الأطفال ، وكذلك التنبؤ ببعدي الطلاقة والمرونة عند الأطفال .

وقد أجرى المرحوم الدكتور محمد عز الدين البنهاوي دراسة ١٩٩٦ عن مدى صلاحية بعض الاختبارات الإسقاطية للتنبؤ بالإبداع لدى عينة من الأطفال من سن ٨ إلى ١١ سنة . وقد وجد أن جميع معاملات الارتباط بين اختبار تفهم الموضوع للأطفال (C.A.T) واختبار تورانس مرجبة ودالة لصالح اختبار تفهم الموضوع في أبعاد الأصالة والمرونة والطلاقة .

ووجد أن الأعمار من ٩ سنوات ، ١٠ (١١-١٠) تفوقت على أعمال ٨-٩ سنوات مما يدل على أن الإبداع يتأثر بالعمر أي أنه كلما زاد العمر الزمنى زاد الأداء الإبداعي . ووجدت فروق بين الذكور والإناث على بعد الأصالة لصالح الإناث بالنسبة لاختبار تورانس أما اختبار C.A.T فلم يظهر فروق بين الجنسين على أبعاد الإبداع .

ووجدت فروق بين ثلاثة أنواع من التعليم (حكومي - قروى - لغات) وقد كانت الفروق لصالح عينة المدارس القومية واللغات ، ويرجع ذلك إلى بنية الفصل لما يحتويه من نشاط وأنكار يجعل التلميذ دائما في حالة إثارة للقدرات الإبتكارية لديه إضافة إلى نوع المدرس الذى يشجع التلميذ على إثارة الخيال بالإضافة إلى عدد الساعات التى يقضها

1 - Sandara R. Sex (1986) : Differences in Primary Proess Thinking and Flexilibility in Problem Solving in Children J. of Personality and Projective Technique, Vol. 46. NO.1, P.P.517-21.

تلميذ هذه المدارس داخل المدرسة وأيضا أسلوب المناقشة داخل الفصل وممارسة كثير من الأنشطة الحرة .

كما توصل الباحث إلى أن الاختبارات الاسقاطية تتنبأ بالإبداع .

وقد أشارت فيوليت فؤاد (١٩٩١) إلى وجود فروق بين الذكور والإناث في قدرات التفكير الإبتكارى لصالح الإناث فى كل من عاملى الطلاقة والأصالة . وتفسر ذلك بأنه فى ضوء الطبيعة الأنثوية وما تتصف به هذه الطبيعة من رقة وحساسية ومشاعر مرهفة تقتضيها طبيعة الأنوثة وتدعمها ممارسات التلميطة الجنسى للإناث وما ينطوى عليه من دلالات نفسية ومصاحبة ذلك لشعور الفتاة بالقيمة الشخصية ، والذاتية مما يدفعها لاستغلال وقت الفراغ بطريقة مشمرة ، والشعور بثقة الآخرين فى كفاءتها الشخصية والابتكارية وتقديرهم لمنجزاتها الإبتكارية وهى عوامل تزود الفتاة بالطاقة النفسية التى تساعدها على إبراز القدرات الإبتكارية ، والسيطرة على المعلومات والمهارات المتوفرة فى المجال والاستقلالية فى الفكر والعمل والحساسية للمشكلات والمتعة فى الحصول على الخبرات التى تحدى عقولهن وتشبع رغباتهن فى استنتاج الأفكار واقتراح الحلول المناسبة لما قد يعترضهن من مشكلات فكل منهن تمتلك القدرة على تأكيد ذاتها فيما تقدمه من إنتاج متميز ولعل ما يساعدها على ذلك أنها تستطيع تقدير قيمة استثمار وقت الفراغ بطريقة فعالة ومشمرة والسعى لتحقيق طموحاتها والوصول إلى مكانة عالية بين الآخرين وترجع ندرة الدراسات الإبداعية فى استخدام الأسلوب الأسقاطى كأسلوب للكشف عن الإبداع ترجع إلى ما يأتى :

- تطبيق تلك الاختبارات بطريقة فردية .
- تصميم أسلوب تصحيح موضوعى .
- حجم العينات دائما يكون صغيرا .
- اللجوء للمدرس لاختيار الطفل المبدع داخل الفصل .
- الوقت الطويل فى عملية التطبيق والتحليل .

وقد اثبتت العديد من الدراسات أن الأسلوب الحر فى قياس الإبداع يكون أفضل من

الاختبارات المقيدة بزمان معين وخاصة فى مرحلة الطفولة ، حيث يترك الخيال للطفل للتعبير عن أفكاره المختلفة .
سمات شخصية المبتكر :

بدأ الباحثون منذ أواخر الخمسينات فى إجراء مجموعة من الدراسات عن الإبداع والشخصية السوية وغير السوية ، وذلك ضمن نشاط دراسات الابتكار فى ذلك الوقت ، ومن هذه الدراسات ما وجدته جيلفورد من علاقة موجبة بين الطلاقة اللفظية والحاجة إلى الحرية وعلاقة سالبة بين الطلاقة اللفظية والمسايرة ، أما الطلاقة الفكرية فقد ارتبطت ارتباطاً سالباً بالعصابية وموجبا بكل من الإندفاعية والثقة بالنفس ، وتقدير الذات ، كما أن الارتباط بين الأصالة والثقة بالنفس موجبا .

واستخراج عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٧) سمات شخصية متناقضة يتميز بها ذو الاستعداد الابتكارى من طلاب المدرسة الثانوية الأمريكين فبينما يتصفون بكثير من مظاهر الانبساطية ، تظهر عليهم سمة الاكتفاء الذاتى بوضوح ، وهى مما يميز الأنطوائيين ، وبينما يتميزون بالاندفاعية والقابلية للاستشارة لمجدهم يتصفون بقوة الإرادة واحترام القواعد والمعايير وارتفاع مستوى الطموح .

حاول كثير من الباحثين الوقوف على الخصائص والسمات الشخصية التى تميز المبدعين عن غيرهم من الناس ، ومعرفة ما إذا كان الابتكار صفة خاصة لبعض الأفراد دون غيرهم من سائر البشر ، ويتجه التصور الحديث للقدرات الابتكارية بأنها متوافرة عند كل الناس ولكنها متواجدة بدرجات متفاوتة من فرد إلى آخر ، ومن جماعة إلى أخرى ، أى أن الاختلاف هنا اختلاف فى الدرجة ، وليس فى النوع ، أو فروق كمية ، وليست كيفية . فالقدرات التى يمتلكها المبدعون موجودة عند سائر الناس ولكن بقدر أقل من الناس الذين حباهم الله بقدر كبير من هذه القدرات نفسها .

فهو كما يقول (تايلور) اختلاف فى العمق والمجال ، لأن معنى الابتكار فى كلتا الحالتين يتضمن نظرة كلية لمواجهة المشكلات أكثر من مجرد أنها تدريب مهنى وإن كان هناك بعض الباحثين الذين رأوا أن هناك عوامل مشتركة لدى كل المبتكرين وعوامل نوعية تختلف تبعاً لاختلاف المجال الابتكارى .

وقد رأى البعض أن التفكير الإبتكارى مخالف للتطابق أو المسايرة باعتبار أنه يتطلب سلوكا غير مألوف .

كما يرى البعض أن الاسهام الإبتكارى يجب أن يكون اسهاما حقيقيا وقابلا للتعميم ومثيرا للدهشة ، إذا ما قورن بما هو موجود لحظة الإكتشاف .

ويرى بعض المربين أن التفكير الإبتكارى قدرة خاصة ، بينما استخدمه البعض الآخر باعتباره قدره عامة يمتلكها جميع الأفراد ، وأن الاختلاف بين الأفراد اختلاف فى الدرجة فقط ، وأن هذه القدرة الإبتكارية عند الأفراد موزعة توزيعا اعتداليا . وتتمسم أفكار المبتكر بالأصالة فى ضوء عدم خضوعها للأفكار الشائعة وخروجها عن التقليد وتميزها . والشخص صاحب التفكير الأصيل هو الشخص الذى ينفر من تكرار أفكار الآخرين ، وحلولهم التقليدية للمشكلات . ويرى تورانس أن الشخص المبتكر يميل إلى السيطرة ، تلقائى فى تفاعله الشخصى والاجتماعى ، لكنه لا يميل إلى المشاركة ، كما أنه عدوانى ، متكلم ولاذع فى كتابته ، واثق من نفسه ، متحرر من القيود التقليدية ، قادر على ابداء الآراء غير العادية ، غير منظم ، يميل إلى الانطواء أكثر من الانبساط ، يملك الشجاعة على التعامل مع التناقضات .

صفات الشخص المبتكر :

يحدد روجر (١٩٥٩) الصفات الآتية على أنها صفات تميز المبتكرين :

أ - الانفتاح على الخبرة : يقصد بها استعداد الفرد لاستقبال المثيرات التى يواجهها الفرد بحرية .

ب - التقويم الداخلى : ويبدأ الفرد فيها بتعديل إنتاجه ، وتقويمه وغالبا ما يكون فى مجال الفنون والآداب .

ج - القدرة على التعامل الحر مع المفاهيم ، والعناصر الجديدة دون ، تمييز مسبق .

صفات الشخص المبتكر من وجهة نظر "كانتل" (١٩٦٣) :

ذو ذكاء مرتفع - لديه قدرة على السيطرة - غالبا ما يرفض التقاليد - يتصف بدرجة عالية من الثبات الإنفعالى ، أو يطلق عليه قوة الأنا - واقعيون فيما يتصل بأمور

الحياة - يميلون للإعزال وعدم الإقبال على الجماعات ، وما يقومون به من أوجه نشاط ،
حادون في حياتهم وقورون في خلقهم - يميلون إلى الإكثار من التأمل - قلقين .
دراسة كل من هكينون (١٩٦٢) وستانلى هول (١٩٦١) :

قام كل منهما بهذه الدراسة لكى يحددا آباء المبتكرين ، وأسلوب معاملتهم وهم
صغار، ووجدوا أن أكثر ما يميز آباء المبتكرين هو احترام الأبناء وثقتهم فى قدرة أبنائهم
على عمل ما هو مناسب ، إذا لم يكن الآباء يترددون فى منح أطفالهم الحرية الكاملة فى
اكتشاف عالمهم ، واتخاذ قراراتهم بأنفسهم دون تدخل الآباء ، ووجد أن احساس الطفل بما
يتوقعه الأب من قدرة جعله يقبل على العمل بحرية مع تحمله مسئولية اتخاذ قراره بنفسه
قد ساعد على أن ينمو الطفل إلى الحد الذى يعتمد فيه على نفسه . وأن معظم الأطفال
المبتكرين لم ينشأوا معتمدين على والديهم ولم يكونوا مرفوضين أيضا من آباءهم بينما
كانوا وسطا بين هذا وذاك ، ومن الملاحظات الهامة التى لاحظها ماكينون ، هو أن أمهات
هؤلاء الأطفال يتمتعون بقدر من الاستقلالية . كما أن أسر هؤلاء تشجع أبناءها على
تنمية قدراتهم ومهاراتهم .

كما توصل حسن عيسى^(١) (١٩٦٧) إلى أن عوامل الطلاقة تتطلب وجود سمة
الاندفاع، بينما لا يتطلب عامل الأصالة مثل هذا الإندفاع بقدر ما يتطلبه عكسه المتمثل
فى قدر من الكف ، وبالتالي ترتبط الأصالة ارتباطا سالباً بسمة الإندفاع ، وترتبط
الطلاقة والأصالة بسمة الثقة بالنفس ارتباطاً موجباً ، كما وجد علاقة سالبة بين المسيرة
المجاراة أو الانصياع Conformity وقدرات التفكير الإبداعي .

وكشف أحمد شعبان^(٢) (١٩٨١) عن علاقة موجبة دالة بين التفكير الابتكارى
وسمات الذكاء العام وقوة التوتر الداخلى والثقة بالنفس والسيطرة الاجتماعية وقوة الأنا
لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

١ - حسن عيسى (١٩٦٧) : التفكير الابتكارى وعلاقته ببعض السمات الانفعالية فى الشخصية ،
ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
٢ - أحمد شعبان (١٩٨١) : دراسة العلاقة بين القدرة على التفكير الابتكارى وبعض سمات الشخصية
لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، ماجستير، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

كما وجد بالبحوث أن قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة اللفظية ترتبط ارتباطاً موجباً بقوة التوتر الدافعي . أما قدرة التفاصيل فلا ترتبط بأى من سمات الشخصية التى شمل عليها استفتاء الشخصية للمرحلة الإعدادية المستخدمة فى الدراسة ، وتميز المبتكرون من طلاب المدرسة الثانوية - وفقاً للأداء على اختبارات تورانس - بأنهم أكثر مشابة فى مواقف حل المشكلة . كما توصل عبد الحليم محمود (١٩٧١) إلى أن سمات التوتر النفسى والعصابية تكون مصحوبة بانطماس معالم الإبتكار ، سواء كان المناخ النفسى المحيط بقسم بالصحة النفسية أو بالتوتر والعصابية . وهذا يفسر التناقض الظاهرى بين سمات الشخصية المبتكر فى كثير من الدراسات ، أى أن العلاقة بين القدرات الإبتكارية والسمات المزاجية علاقة منحنية وليست مستقيمة . إن ما توصلت إليه هذه الدراسات من وجود فروق دالة فى سمات الشخصية بين المبتكرين وغير المبتكرين - وفقاً للأداء على الاختبارات يقدم لنا فرصة للتعرف على المبتكرين من خلال هذه السمات ، كما يمكن أن يكون أداء الأفراد على الاختبارات التى تشتمل على هذه السمات ، أو تقديراتهم عليها منبثاً جيداً بالإبتكارية ، وقد أعد بعض الباحثين مقاييس تقدير تشتمل على سمات الشخصية المبتكرة لتستخدم فى التعرف على المبتكرين من خلال من يعرفونهم كالأباء والمعلمين والأقران ، ومن هذه المقاييس - على سبيل المثال - مقياس تقدير الخصائص السلوكية للتلاميذ المتفوقين رينزولى وآخرون .Renzulli et al. (١٩٧٧) وقائمة سلوك حجرة الدراسة وقائمة السمات للشخصية المبتكرة (سيد خير الله) .

وقد استخدمت تقديرات الآباء فى التعرف على الأطفال المبتكرين ولكن هذه التقديرات عانت من قصور فى صدقها ، لأن الآباء يبالغون فى تقديراتهم لأبنائهم ، كما أن كثيراً منهم لا يستطيعون ملاحظة السلوك الدال على الإبتكارية لدى الأبناء .

كما استعان بعض الباحثين بتقديرات المعلمين لتلاميذهم كمنبثى بإبتكارية التلاميذ ، وذلك على أساس أن المعلم أحد المدخلات الأساسية فى عملية التعلم ، وما انتهت إليه بعض الدراسات من أثر المعلم فى تنمية التفكير الإبتكارى للتلاميذ (مصطفى كامل ١٩٨٧)^(١) وقد ساعد على ذلك ظهور مقاييس تقدير تشتمل على هذه السمات الفارقة

١ - مصطفى محمد كامل (١٩٨٧) : دراسة لبعض العوامل التى تؤثر على التفكير الإبتكارى لدى أطفال الحضنة مؤخر معلم رياض الأطفال ، جامعة حلوان .

يمكن أن يستخدمها المعلمون في تقدير ابتكارية تلاميذهم . ولكن تقديرات المعلمين لابتكارية التلاميذ واجهت كثيرا من النقد فيما يتصل بكفائتها وتحيزها لصالح التلاميذ المتفوقين تحصيليا ، ويمكن تحديد بعض الصفات الموجودة لدى المبتكرين فيما يلي :

أ - الإنفتاح على الخبرة ، ويقصد بها استعداد الفرد لاستقبال المثيرات التي يواجهها الفرد بحرية .

ب - التقويم الداخلى : ويبدأ الفرد فيها فى تعديل إنتاجه ، وتقويمه وغالبا ما يكون فى مجال الفنون والأدب .

ج - القدرة على التعامل الحر مع المفاهيم ، والعناصر الجديدة .

ويذكر كاتل (١٩٦٣) أن الشخص المبتكر ذو ذكاء مرتفع ، لديه القدرة على السيطرة ، غالبا ما يرفض التقاليد وينصف بدرجة عالية من الثبات الإنفعالى أو ما يطلق عليه قوة الأنا ، واقعى فيما يتصل بأمر الحياة يميل للانعزال وعدم الإقبال على الجماعات وما يقومون به من أوجه نشاط جاد فى حياتهم ، ويميل إلى الإكثار من التأمل .

وقد اتضح من عرض الدراسات التى تناولت العلاقة بين القدرة على التفكير الابتكارى وسمات الشخصية أن هناك علاقة إيجابية بين القدرة على الابتكار وعدد من سمات الشخصية على أساس أن ذوى القدرة على التفكير الابتكارى يتميزون بالتححر ، الهدوء ، والجدية ، والإندفاع ، والسيطرة ، والمثابرة ، وتحمل الغموض ، والاستقلال ، والتحمس ، وسرعة للفهم ، وتحقيق الذات . كما يتميزون بجوانب التوافق الشخصى والاجتماعى .

أن هناك علاقة إيجابية بين الكفايات الشخصية والتربوية والمهنية للمعلم وبعض القدرات العقلية والابتكارية والاجتماعية للطلاب حيث ترتبط كفاية المعلم ببعض السمات الشخصية لطلابه مثل المثابرة والاتزان الانفعالى والتوافق الشخصى والاجتماعى والمسئولية الاجتماعية وبعض الجوانب العقلية المعرفية والابتكارية ، حيث يرغب المعلم الكفؤ فى تدريب طلابه على القدرات الابتكارية والممارسات الخاصة بهذه القدرات ويكون لديه قدرة على التسامح مع الأفكار الجديدة والأنشطة الابتكارية بطريقة ملموسة .

وقد وجدت فيوليت فؤاد^(١) (١٩٩١) علاقة ارتباطية موجبة ودالة بين درجات أفراد العينة فى مقياس الكفايات المهنية للمعلم والدرجات التى يحصل عليها طلابه فى كل من عوامل القدرة على الإبتكار (الطلاقة ، الأصالة ، المرونة) وهذه العلاقة أمر طبيعى حيث أن ارتفاع شعور فرد ما بالرضا عن ذاته وعن مدرسه يتضمن شعور هذا الفرد بالرضا والإشباع تجاه نفسه والبيئة المدرسية بأصدقائه والمحيطين وبقدرته على أن يتغلب على ما يصادفه أو يعيشه من عوائق وعقبات وإحباطات فى مسعاه والتى تظهر من خلال قدرته على الاستمرار فى أي عمل أكاديمى يستند إليه .

وقدرته على المثابرة والتصميم ، وتحمل نتائج أفعاله واعتماده على نفسه وشعوره بأن بيئته المدرسية مصدر سعادة وامتاع بالنسبة له ، وإقامة نوع من التواصل الفكرى الإنسانى مع المحيطين به والاحساس بالثقة بالنفس والثبات الانفعالى والاستقلال فى الرأى والتفكير ويتمثل ذلك فى المبادرة التى يعبر بها الفرد عن قدرته على الخروج عن العادى فى التفكير إلى تفكير مخالف ، فضلا عن اشباع حاجاته وتحقيق تطلعاته داخل هذا الاطار ، والخروج عن المألوف متخطيا الحواجز التقليدية للأفكار ، فيصبح أكثر تفاعلا مع عناصر الخبرة ، الأمر الذى يفسر ويبرز طبيعة العلاقة بين الكفاية المهنية للمعلم وعوامل القدرة على الإبتكار لدى طلابه ، وتهيئة الفرص اللازمة لاستمرار نموها على أساس من مثيرات البيئة المدرسية من العوامل التى تهيئ الفرص المناسبة لإثارة المناقشات الفكرية ، وكيفية استنتاج المعلومات ، واقتراح حلول إبداعية متنوعة ، والمرونة فى التفكير ، وإبداء الرأى والمناقشة واستنتاج واستخلاص الحقائق العلمية ، والبحث وراء المعرفة الجديدة على اعتبار أن متغيرات البيئة المدرسية ، قد تعمل على إشاعة مناخ نفسى متحرر ، خالٍ من عوامل الكف والاحباط مما قد يعمل على إثراء المجال النفسى انفعاليا بالصورة المناسبة والتى تعطى الفرد فرصا أكبر لاستخدام ما وهبه الله من طاقات وإمكانات عقلية وإبتكارية والاستمتاع بتحقيقها بحرية أكبر ، هذا فضلا عما يراه عبد السلام عبد الغفار (١٩٨١) من أن تحقيق الفرد للمستوى المناسب من الإنسانية الكاملة يتوأكب ووصوله إلى أقصى مستوى للنضج فى قدراته العقلية والإبتكارية .

١ - فيوليت فؤاد إبراهيم (١٩٩١) : العلاقة بين الكفايات المهنية لمدرس المتفوقين والقدرات الإبتكارية لطلابه بالمرحلة الثانوية ، المؤتمر القومى الثانى لرعاية المتفوقين ، القاهرة .

الفصل الثالث

- الطرق المستخدمة في تنمية الابتكار .
- برامج تنمية التفكير الابتكاري .
- دراسات مرتبطة بتنمية الابتكار .
- دراسات على تنمية الابتكار .

ثالثا : الطرق المستخدمة فى تنمية الابتكار :

تنقسم الطرق التى استخدمت فى تنمية الابتكار إلى قسمين أساسيين هما :

أ - طرق فردية . ب - طرق جماعية .

أما الطرق الفردية فقد اشتملت على ما يأتى :

١ - طرق تعديل الاتجاهات المعوقة للابتكار^(١) :

مثل : النمذجة Modeling والتقليد والتدعيم ، والتعلم الاجتماعى ، واستخدام الارتباط الشرطى من أمثلة النمذجة ، عندما يعرض المدرس نموذج محدد لتحضير غاز الهيدروجين لا يحدد عن هذا النموذج رغم أنه يمكن تحضيره بأجهزة وأدوات أخرى غير النموذج الذى حدده المدرس ، لذلك قد يعتبر التلميذ أن النموذج الذى عرضه المدرس هو النموذج الصحيح ، وأى أداء أخرى تكون خطأ ، فلا يستطيع هذا التلميذ أن يحدد عن الشائع والمألوف وعكس ما سبق نجده عند كبار الطهاة ، وأصحاب بيوت الأزياء العالمية فهؤلاء لم يلتزموا بنموذج محدد ، لأن التحدى هو الخروج عن النموذج لينطلق نحو المبتكر.

"وقد سُئل بسم عن كيفية ابتكاره لفرن يمكنه بواسطته إنتاج الحديد الطلب رغم أن بعيدا عن هذا المجال ، فذكر أنه لم يلتزم بالنموذج المحدد"^(٢).

أما عن اتجاه التقليد وهو من الاتجاهات المعوقة للابتكار ، فنجد الطفل يقلد الكبار فى كل شئ حتى القيم والميول فيتشبع بها الطفل .

وقد نجد اتجاه التقليد وهو من الاتجاهات المعوقة للابتكار ، فنجد الطفل يقلد الكبار فى كل شئ حتى القيم والميول فيتشبع بها الطفل .

وقد نجد المجتمع التقليدى يؤكد على تكرار ما قام به الكبار ، فلذلك لا يستطيع الطفل التعبير عن نفسه ، وتصبح طاقته على الابتكار معطلة ، لأنها لا تنمو إلا بالممارسة

١ - حسين عبد العزيز الدرينى : الابتكار (تعريفه وتنميته) ، حولىة كلية التربية ، جامعة قطر .

١٩٨٢ ، ص ١١ .

٢ - فى مناقشة للباحثة مع الأستاذ الدكتور نجيب اسكندر .

والخبرة وهذا ما تنادى به التربية الحديثة من أهمية الطريقة الكشفية (Heuristic Method) فى التدريس ، حيث يوضع الطفل فى موقف التدريس ، موقف المكتشف فيمكنه الوصول إلى الكثير من الحقائق بنفسه ، ويمكنه من خلال ذلك الخروج عن التقليد وعن النماذج المحددة .

ويرتبط تدعيم السير فى نموذج وتدعيم التقليد بإعاقه الابتكار للأسباب سألقة الذكر، كما أن التعلم الاجتماعى يكون فيه مساهمة للآخرين ، والتزام بالنماذج سواء كان النموذج لفظى أو اجتماعى - وأن عدم مساهمة الآخرين معناه الخروج عن المألوف والشذوذ ، ومن ثم يتعرض صاحبه للعقاب .

وتندرج طريقة ميدنيك تحت طرق تعديل الاتجاهات ، حيث قام ميدنيك^(١) بدراسة عن قيام الطلاب بعمل بحوث علمية مستقلة ، وجعل هذه البحوث جزءاً لا يتجزأ من المنهج الذى يتعلم الطلاب بمقتضاه . ومن ثم يمكن أن يتضمن التعليم الأكاديمى مجالاً واسعاً من الأنشطة العلمية التى تقوم على تأكيد أكبر لمبادرة الطلاب لتنمية تفكيرهم الابتكارى . ويؤيد ذلك ما يشير إلى "أن تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو السلوك المبتكر والكشف عن طبيعة الطاقة الابتكارية لدى الفرد قد يكون أكثر أهمية من التدريب على مهارات التفكير الابتكارى نفسها"^(٢) .

٢ - طريقة التعليم المبرمج والآلات التعليمية :

"أمكن استخدام التعليم المبرمج فى تهيئة الفرص لكى يشكل إجابات جديدة بدلا من أن يختار الإجابة من بين الإجابات المتعددة ، وقد وضع تورانس وبارنز عدة برامج لهذا الغرض"^(٣) ، بحيث تمكن الشخص من الاعتماد على نفسه فى فهم ما يقدم إليه من دروس ، أو حل ما تتضمنه من تدريبات ، وهذا التدريبات تقدم فى شكل كتيبات تتضمن مجموعة من الدروس المقدمة بطريقة التعليم الذاتى .

1 - Mednick, M. T. Research : Creativity in Psychology. Graduate Students, Jou. of Consulting Psychol. Vol. 27. 1963. P.265.

2 - Torrance, E. P. & Torrance, J. P. Is Creativity Teachable ? Op. Cit. P.22.

٣ - حسين عبد العزيز الدرنى : المرجع السابق ، ص ١٢ .

٣ - طريقة القوائم Check Lists :

قدم أوسبورن^(١)، هذه الطريقة لإنتاج الأفكار ، إذ تعتمد طريقة القوائم على طرح مجموعة من الأسئلة التي تؤكد أنها تشتمل على مجال واسع من المعلومات بحيث يطلب من كل سؤال تعديلا أو تغييرا من نوع معين في موضوع أو شيء أو فكرة وعلى الفرد أن يسأل نفسه عددا من الأسئلة ، كل منها يؤدي إلى تطوير الشيء بصورة مبتكرة . مثال ذلك إدخال تحسينات على لعبة طفل لتكون أكثر تسلية بصورة مبتكرة . مثال ذلك إدخال تحسينات على لعبة طفل لتكون أكثر تسلية وامتاعا للطفل . وطبعا لهذه الطريقة يسأل الفرد نفسه ماذا يحدث إذا ؟ ثم يتخيل ما يترتب على السؤال من أفكار تؤدي إلى تغيرات في شكل اللعبة أو مادتها أو حجمها .

وقد أعد أوسبورن قائمة تشتمل على مجموعة من الأمثلة المخفزة على التفكير في إجابات لها وهذه الأسئلة هي :

- هل يمكن استخدام الشيء المراد تطويره ، في أغراض أخرى ؟ ما هي ؟
 - هل يمكن ملامته مع غيره ؟ وأي شيء يمكن أن يصلح كبديل له ؟
 - هل يمكن تكبيره ؟ وبأي صورة يمكن ذلك ؟
 - هل يمكن تصغيره ؟ وبأي طريقة يمكن ذلك ؟
 - هل يمكن إنقاص أو إحلال شيء منه ؟ كيف ؟
 - هل يمكن إعادة تنظيم وترتيب أجزائه ؟ كيف ؟
 - هل يمكن عكس أجزائه ؟ كيف .
 - هل يمكن ربط وضم أجزاء إلى بعضها وعمل تكوينات جديدة ؟ كيف ؟
- وتمدنا قائمة المراجعة بحلول للمشكلة (الموقف) التي تشير عددا كبيرا من الأفكار ، وهي تقصد إلى إضافة أفكار جديدة ، وجعل السلوك الإبتكارى أكثر استبصارا .

1 - Osborn, A.F. Applied Imagination. 3rd ed. N.Y. Scribner. 1986. P.P.286-287.

٤ - طريقة ذكر الخصائص Attribute Listing Techn :

ابتكر هذه الطريقة كروفورد (١٩٥٤)^(١) ، ولاستخدام هذه الطريقة يطلب من الفرد أن يكتب قائمة بالصفات والخصائص الأساسية للشيء المراد إدخال تحسين عليه . وعندئذ تراعى كل صفة لتكون مصدرا للتغيير والتطوير وهنا لا يمارس أى نوع من التقييم . أو النقد ، أو الحكم ، إلا بعد انتهاء الفرد من سرد جميع أفكاره ، ويمكن استخدام هذه الطريقة فى تطوير موضوعات تتعلق بالعلوم والفن والأدب ، والأعمال التجارية والصناعية . فمثلا فى مجال الأدب قد تكون بصدد تحسين وتطوير قصة ما ، فيمكن الاستفادة من هذه الطريقة فى التجديد ، ثم فى التغيير المنظم فى الخصائص الهامة فى القصة مثل الموقف والشخصيات والحبكة . وفيما يختص بانتاج الفن التشكيلى يمكن تطويره باستخدام هذه الطريقة عن طريق بعض الخصائص مثل : عناصر الموضوع أو اللون ومساحة الفراغ والأمر نفسه فيما يتصل بالدراسات العلمية ، حيث يمكن التغيير من خصائص هامة ، مثل : المشكلة المتناولة ، والمنهج المستخدم ، وطبيعة التصميم التجريبي والأسلوب الإحصائي لمعالجة نتائج البحث .

٥ - طريقة التحليل المورفولوجى Morphological Analysis أو تحليل البنية :

وضع هذه الطريقة زويكى (١٩٥٧) بحيث قصد إلى تنمية مهارات الأفراد فى إنتاج مجموعة كبيرة من التوائيق والتباديل الممكنة ، للعناصر التى تدخل ، أو تندرج تحت مجموعة الأبعاد الرئيسية للشيء المراد التفكير فيه وهى طريقة شاملة^(٢) ، تحتوى على طريقتى ذكر الخصائص والقوائم آنفتى الذكر . وهى تعتمد على تحليل المشكلة إلى أبعادها الرئيسية ، ثم تحليل كل بعد إلى المتغيرات الصغرى التى تمثل عناصر مستقلة فيها ، ثم الربط بين هذه الفئات بالطرق المحتملة مؤلفا مصفوفات تدل على علاقات متداخلة ، وينتج عن ذلك طرق عديدة محتملة يتم بعدها فحص مدى ملائمتها كأفكار مؤدية إلى الحل المبتكر للمشكلة . ويجدر بنا الإشارة إلى أن الكثير من هذه الحلول قد

1 - Daivs, G. A. and Scott, J.A. "Training Creative Thinking" Holt Rine-dart, New York , 1971. P.263-264.

٢ - فؤاد أبو حطب ، آمال صادق : علم النفس التربوى ، ط١ ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٧ ، ص٣٩٨.

تكون مستحيلة التنفيذ ، لذلك فإن الخطوة الأخيرة هي مرحلة التقييم لجدوى وكفاءة أى حل يبدو قابلا للتنفيذ العملى ، وأكثرها خبرة وأصالة .

٦ - طريقة استخدام الأفكار السخيفة Silly Ideas :

وجد فيون فانج (١٩٥٩) Van Fang "أن الفكرة السخيفة يمكن أن يكون لها قيمة كبيرة فى الوصول إلى حلول جديدة ، وفى تنمية الإبتكار فمثلا عند دراسته مشكلة كيف وصل سلكين معا ؟ كانت أسخف الأفكار هي إمساكهما بأسنان التمساح وهى فكرة غير عملية ، ولكن بعد مزيد من التركيز أمكن التوصل إلى اختراع آلة خاصة تصلح لهذا الغرض" (١) .

٧ - طريقة المدخلات والمخرجات Out Puts and Inputs :

قدم وتنج Whiting^(٢) طريقة تفيد فى حل المشكلات الخاصة بتصميم أو تطوير الأجهزة التى يدخل فيها استخدام الطاقة بصورة أو بأخرى ، فأول خطوة فى هذه الطريقة هى تحديد المخرجات للمشكلة التى تتمثل فى الحل المرغوب . أما المدخلات فإنها تتمثل فى الطاقة اللازمة لتشغيل الجهاز المراد تطويره ، فمثلا : إذا كنا بصدد جهاز الإنذار المبكر لحريق ، هنا يكون الحريق بمثابة المدخلات ، أما المخرجات فتتمثل فى الحل المطلوب ، وهو أسرع إنذار بوجود حريق .

٨ - طريقة التنويم Hypnosis :

لقد استخدم التنويم لعدة أغراض منها التشخيص والعلاج ، وأخيرا أمكن استخدامه فى تنمية الإبتكار ، وذلك بالإيحاء للشخص أثناء تنويمه ، بأنه قد حلم بشئ ما ثم بعد إيقاظه ، يدرس سلوكه وآدائه ، وكيف قبل الفكرة التى أوحى بها ، وكيف طورها وحسنها .

ويمكن تفسير أثر التنويم بأنه يضيق نطاق انتباه الفرد ويقصره على موضوع معين ، أو مشكلة معينة ، ويحفزه إلى الوصول لحلول جديدة مزيلا للعوامل المعوقة للنشاط الإبتكارى .

1 - Steim, M. T. "Stimulating Creativity. Op. Cit., 1974, P.221-222.

2 - Steim, M. T. "Stimulating Creativity. Op. Cit., P.220.

وفى دراسة قام بها ماكورد وشيريل Macord and Sherrill 1961 "حيث أوحيا فيها إلى أستاذ فى الرياضيات أثناء التثويم له ، بأنه يستطيع حل معادلات رياضية من نوع معين ، بسرعة مختصراً عدة خطوات ، وبعد إبقاؤه استطاع هذا الأستاذ أن يحل المعادلات فى عشرين دقيقة بدلا من ساعتين ، دون ظهور أى أخطاء فى الحل مختصرا بعض الخطوات^(١) .

٩ - طريقة أداء الدور Role Play :

وفىها يمارس الفرد الدور الذى يتفق عليه بأنه شخص مبتكر ، وذلك بأن يسمح له بالتصرف كصاحب الدور نفسه ، مما يوسع من آفاق شخصيته ويطلق الخيال له العنان متحررا من قيود الواقع^(٢) ، ومن التدريبات المستخدمة فى هذه الطريقة ما يعرف باسم Let's Make Believe that Another Person أى أن يكون شخصا آخر "كما أنه فى هذه الطريقة يضع الشخص الذى يقوم بالدور فى بؤرة انتباهه كل عناصر مشكلة الفرد الآخر الذى يتمص شخصيته ، وهذه الطريقة يمكن استخدامها فى البرامج التدريبية^(٣) .

وترى الباحثة أنه إذا نجح الفرد فى أن يقوم بأداء المهام المختلفة للشخص الآخر ، يكون قد فهم دوره وقدره وأصبح تفكيره منطلق إلى آفاق متعددة ، وتصوراته تكون أكثر ثراء وأوسع مجالا .

١٠ - طريقة العلاقات القسرية Forced Relationship :

وتقوم هذه الطريقة على إنتاج الأفكار الجديدة من خلال افتعال علاقات بين أشياء ، أو مواقف أو أفكار لا توجد بينها فى الأصل علاقة ، وفى الغالب تتحدد العلاقات بطريقة جزافية . ولهذه الطريقة ثلاثة أساليب أو تكنيكات^(٤) ، تمثل كل منها طريقة خاصة ، يمكن استخدامها بما يلائم الموقف ، أو المشكلة المطروحة وتنحصر التكنيكات الثلاثة فيما يلى :

-
- 1 - Stein, M. T. "Stimulating Creativity. Op. Cit., P. 68-69.
 - 2 - Stein, M. T. "Stimulating Creativity. Op. Cit., P.63-64.
 - 3 - Tannenbaum, J.A. Gifted Cildren. Psychological and Educational Perspectives. Columbia University Macmillan Publishing Co. Inc. N.Y. 1983. P.493.
 - 4 - Stein, M. I. "Stimulating Creativity. Op. Cit., P. 217-218.

أ - تكنيك الكتالوج Catalog Techn :

ويقوم على اختيار الفرد لكلمة أو شيء، أو صورة من الكتالوج أو المجلة أو الصحيفة مثلاً ، دون أى اعتبار تقييمي محدد ، وعلى الفرد إيجاد العلاقات فيما بينها ، وبين نظائر لها تم اختيارها بنفس الطريقة .
ويلاحظ أن مجال استخدام هذا التكنيك لابد أن يكون متسعاً نسبياً ولهذا يعتبر محدود الغرض .

ب - تكنيك القائمة Listing Techn :

يقوم على تفكير الشخص فى موضوع ما ، وغالباً ما يكون موضوعاً عام ، وعليه أن يقدم عدداً من الأفكار المرتبطة بهذا الموضوع ويكتبها فى صورة قائمة ويضع لكل عبارة رقماً . ويعقب ذلك افتراض علاقة بين أول فكرة فى القائمة وبين كل الأفكار الأخرى ، ثم يكرر الأمر نفسه للفكرة الثانية فى القائمة ، وهكذا إلى أن تتكون لديه مجموعة من الأفكار فى صورة علاقات مفروضة قسراً وعن طريقها يستطيع الشخص التوصل إلى حلول مبتكرة لمشكلات معينة ، أو أفكار جديدة فى موضوع تفكيره ، وهذا الأسلوب يتشابه إلى حد كبير مع سابقه ، لهذا فهو يعتبر محدود الغرض أيضاً .

ج - تكنيك التركيز على موضوع ما Focused Object Techn :

وهو يقوم على تركيز الاهتمام غالباً على شيء مادي ثم العمل على فرض العلاقات المتنوعة بين ما تركز عليه انتباهنا ، وبين ما حددناه سابقاً . فمثلاً عند ابتكارنا لمقعد جديد ، فإن المقعد يمثل أحد طرفى العلاقة ، ويمثل العنصر المحدد مسبقاً ، وعلينا أن نركز الانتباه حول أى شيء نختاره مما هو قريب منه ، ولتكن "الللمبة الكهربائية" مثلاً . ثم نبدأ العلاقة القسرية بين المقعد أو أجزائه منه ، وبين الللمبة العلاقة أو أجزائه منها . إلى أن نأتي بكل الأفكار مثل كرسى زجاجى ، كرسى على شكل لمبة - كرسى يعمل بالكهرباء - كرسى معدنى .

ب - الطرق الجماعية :

صممت هذه الطرق للتدريب الجماعى فى مجالات العمل المختلفة ، ثم أدخل عليها من التعديلات ما جعلها ملائمة للاستخدام الجماعى بين تلاميذ المدارس ، وطلاب

الجامعات ، إذ تقوم هذه الطرق على تحقيق أقصى استفادة بما لدى الجامعة من إمكانات وقدرات فى تنمية الابتكار ، وفى التوصل إلى حلول جديدة ، ومن الطرق الجماعية المستخدمة فى هذا الصدد :

١ - طريقة العصف الذهنى Brainstorming :

ويقصد بها استخدام الذهن لاقتحام ، ومواجهة المشكلات ، وإطلاق التصورات والأفكار للتعامل معها .

أ - إرجاء التقييم أو النقد Deferement of Judgement : ويتم إرجاء التقييم لأى فكرة إلى ما بعد جلسات توليد الأفكار ومسئولية تطبيق هذه القاعدة تقع على عاتق المدرب .

ب - التأكيد على كم الأفكار : وأن الكم يولد الكيف أى أن الأفكار أو الحلول المبتكرة للمشكلات تأتى تالية لعدد كبير من الأفكار الأقل أصالة .

ج - تشجيع التداعى الحر الطليق : وهو مبدأ مستمد من النظرية الترابطية التى ترى أن الأفكار أو التداعيات Associations تأخذ شكل المدرج الهرمى ، وأن الأفكار السائدة أو المسيطرة فى هذا المدرج ، هى الأفكار الشائعة ، وأنه من الضروري لكى نصل إلى الأفكار الأصيلة أن نستنفد أولا الأفكار التقليدية .

د - الربط بين الأفكار وتطويرها : وهنا يأتى التوصل إلى أفكار جديدة أخرى عن طريق الربط الربط بين فكرتين أو أكثر من الأفكار المقترحة وتقديم تحسين أو تطوير لها^(١) .

٢ - طريقة الحل الإبتكارى للمشكلة Creative Problem Solving :

أضاف بارنز Parnes وزملاؤه إجراءات عديدة لطريقة العصف الذهنى - المشار إليها سابقا - حتى تمكنوا من تقديم طريقتهم الخاصة "الحل الإبتكارى للمشكلة"^(٢) . ويذكر بارنز أن هناك مجموعة من الأفكار الأساسية التى تقوم عليها هذه الطريقة وهذه الأفكار هى :

1 - Stein, M. I. "Stimulating Creativity. Op. Cit., P45-73.

2 - Stein, M. I. "Stimulating Creativity. Op. Cit., P. 143.

- أ - الملاحظة : وتعنى معرفة وتوضيح الجوانب المختلفة للمشكلة .
- ب - المعالجة Manipulation وتعنى تحديد وبلورة المشكلة ، ومحاولة الوصول إلى حلول بديلة للمشكلة المطروحة .
- ج - التقييم : ويعنى النقد والحكم على الأفكار التى تم التوصل إليها ، والتى تمثل الحلول البديلة للمشكلة المطروحة .
- ويؤكد بارنز على أن يتصف ناتج السلوك الإبتكارى بالتفرد والقيمة ، وأنه لى يكون الفرد مبتكرا ، يجب أن يكون حساسا للمشكلات للمحيط به ، ثم التعامل معها مارا بخطوات إبداع الحقيقة - إبداع المشكلة - إبداع الفكرة - إيجاد الحل - إبداع التقبل .
- ٣ - طريقة تألف الأشتات Synectics :
- كلمة Synectics كلمة يونانية تشير إلى معنى الربط بين العناصر المختلفة وغير المتصلة ببعضها البعض ، والسعى إلى زيادة مهارات الأفراد فى توليد الأفكار وبلوغ حلول للمشكلات تتميز بالجدة والأصالة .
- ويرى جوردون^(١) أن طريقة تألف الأشتات تمثل نظرية واضحة المعالم ، ولها فروضها الخاصة ، التى أمكن أخضاعها للتجريب والبحث ، وتأكدت صحتها بما كشفت عنه من نتائج مشجعه وأهم هذه الفروض ما يلى :
- أ - أن الإبتكار يمكن زيادته فى الأفراد ، إذا ما تيسر لهم فهم العمليات النفسية التى يتحقق فى ظلها النشاط الإبتكارى .
- ب - إدراك الأفراد أن العناصر الوجدانية فى العملية الإبتكارية ، أكثر أهمية من العناصر العقلية ، أو كما يقول "جوردون" أن ما هو غير منطقى أولا عقلى Irrational أكثر أهمية مما هو عقلى Rational ، أو يخضع لمقتضيات المنطق ، ويتفق جوردون فى ذلك مع ما يؤكد عليه تورانس من أهمية التخمين فى اختبارات التفكير الإبتكارى .

1 - Gordon, W.J.J. "Synectics" In G.A. Davis and J.A. Scott. "Training Creative Thinking, Op. Cit., P.14-18.

ج - أن العناصر الوجدانية المختلفة - فى العملية الإبتكارية - يمكن فهمها بالملاحظة والوصف والتحليل ، حتى يمكننا زيادة احتمالات نجاحنا فى مواقف حل المشكلات .
وتهدف طريقة جوردون إلى تنشيط الميكانيزمات النفسية التى يستخدمها المبتكرون فى مجال الفن والعلم والتكنولوجيا ، معتمداً على مبدئين أساسيين هما :
أ - جعل غير المؤلفون مؤلفاً :

ويشمل هذا المبدأ على عملية فهم المشكلة ، عن طريق ثلاث عمليات عقلية هى (التحليل ، التعميم ، التمثيل) ، والتى غالباً ما تأخذ صورة بحث عن نموذج أو تصور عقلى يضم هذا الشئ غير المؤلف بحيث يوضح طبيعته ، ويساعد على تحليل عناصره .
ب - جعل المؤلف غير مؤلف :

ويقصد بهذا المبدأ إدراك الشئ المؤلف على نحو لا تدركه الأبصار العادية ، أى أنها محاولة لقلب طرقنا المعتادة ، فى إدراك هذا العالم ، وفى مادرجتنا عليه من سلوك .
ويعتبر هذا المبدأ جوهر عملية تنمية الإبتكار فى طريقة تألف الأشتات ، وتلعب فيه مجموعة من الميكانيزمات من النوع التمثيلى Analogy تشجع على الإنطلاق الحر للأفكار ، وتساعد على الإقلال من صور الجمود ذهنى فى مواقف حل المشكلات^(١) وهذه الميكانيزمات هى :

أ - التمثيل الشخصى Personal Analogy :

ويقصد به تقمص الفرد للشئ المطروح فى المشكلة كأن يتصور الفرد نفسه قد حل محل علبة الصفيح أو الجهاز المطلوب التفكير فيه ، ويرى جوردون^(٢) أن العنصر الأساسى فى هذا التمثيل هو التقمص الوجدانى Empathic Identification بكل ما فيه من معان سيكولوجية .

ب - التمثيل المباشر Direct Analogy :

ويقصد به مقابلة التشابه بين المشكلة المطروحة وأجزاء فيها ، وبين صور أخرى من

1- Gordon, W.J.J. "Synectics" Op. Cit., P.22-25.

2- Gordon, W.J.J. "Synectics" Op. Cit., P.23.

المشكلات التى لها حلول راهنة ويظهر هذا بوضوح فى علم البيولوجيا مثال تطوير الجهاز الذى يقوم بدور الكلية الصناعية أو القلب الصناعى مثل تغيير فى الحجم وتعديل فى طريقة العمل ، ومن الضروري فى جلسات التمثيل المباشر أن يتوافر لدى المشتركين فى الجلسة قدر كبير من المعرفة ، ويكثرون من ذوى التخصصات المختلفة .

ج - التمثيل الرمزي Symbolic :

ويعتمد اعتمادا مطلقا على اللغة ، ويمكن للفرد أن يستوحى صورة ذات طبيعة شعرية كأن يشبه الشباب بالربيع مثلا .

د - التمثيل الوهمي Fantasy :

وهو أقل أهمية من الأنواع السابقة ، ويقوم على التمثيل بما يشبع رغبة الفرد وهميا ، وهو قائم على فكرة فرويد التى تشير إلى أن العمل الإبتكارى هو تحقيق لرغبة كامنة فى نفس المبتكر ، ولذلك يحدد الفرد المشكلة المطروحة فى صورة تكشف عن رغبة فيما ينبغى أن يكون عليه حل المشكلة^(١) ، وهذا النوع لم يعد ضروريا فى جلسات تألف الأشتات لأنه بقدر ما يمكن أن يؤدى إلى عائد سريع فى حل المشكلات بقدر ما يمكن أن يجمد الموقف تماما . وترى الباحثة أنه خلال هذا النوع من التمثيل فإن الفرد يتوهم حدوث أشياء قد تكون مستحيلة التحقيق عمليا لذلك فهو لا يضيف بخياله إلى ما هو موجود بالفعل ، ولا يرجد إنطلاقه إلى تكوين جديد ، ولكنه إشباع حاجة فهو يحطم الحواجز ويتصور ما ليس موجودا بالفعل ، ويستشعر لهذه وهمية لكنها تقف عند هذا الحد .

٤ - طريقة السوسيودراما :

وتهدف هذه الطريقة إلى استخدام الجماعة لفحص ودراسة مشكلة معينة باستخدام الأساليب الدرامية على نحو يؤدى إلى الوصول إلى حلول متعددة وجديدة ولهذه الطريقة مراحل محددة ، نوجزها فيما يلى^(٢) :

1- Gordon, W.J.J. "Synectics" Op. Cit., P.25.

٢ - جابر عبد الحميد : علم النفس التربوى ، النهضة العربية ، ١٩٧٧ ، ص ١٨-١٩ .

- أ - تحديد المشكلة : يجب على المدرس (المدرّب) فى هذه المرحلة أن يوضح للتلاميذ أنهم بصدد التمثيل لمسرحية لانص لها ، كما يجب عليه أن يشير عددا من الأسئلة التى تؤدى إلى تحديد المشكلة .
- ب - وصف الموقف الصراعى : وفيه تعبر الجماعة عن المشكلة بأسلوب موضوعى مفهوم .
- ج - توزيع الأدوار : ويتم ذلك اختياريا ويجب على المدرس أن يثير اهتمام المشاهدين إلى إمكانية ظهور أدوار جديدة بل ويشجعهم على ممارستها .
- د - إثارة اهتمام وحساس Warm Up الممثلين والمشاهدين وتنبيههم إلى وضع حلول جديدة للمشكلة المعروضة .
- هـ - تمثيل الموقف وخلال ذلك على المدرس أن يلاحظ مواضع الصراع التى قد تظهر بين التلاميذ حول حل المشكلة ، دون أن يتدخل لوضع حلول لهذا الصراع ، أما إذا توقف التمثيل فيمكن للمدرس أن يشجع تلاميذه بأسئلة مثل : ماذا حدث الآن ؟ ماذا يمكن أن يحدث فيما بعد ؟ وهكذا من الأمثلة المساعدة على استمرار التمثيل .
- و - توقف التمثيل ويتم ذلك عند أى من الأمور التالية :
- عجز التلاميذ عن الاستمرار فى التمثيل .
 - الوصول إلى حل .
 - خروج التلاميذ عن الأدوار المناسبة .
 - توجيه المدرس لتلاميذه إلى استخدام أسلوب آخر وموضوع آخر .
- مناقشة وتحليل وتقويم الموقف ، والمظاهر السلوكية ويتم ذلك وفقا للمحركات الموضوعية التى تعين على أحد الأمرين ، إما تقويم الحلول المقترحة ، وإما إعادة صياغة المشكلة .
- ز - تنفيذ الحل وتعنى هذه المرحلة وضع مزيد من الخطط لوضع الأفكار أو المظاهر السلوكية موضع التنفيذ .
- تعليق على طرق تنمية التفكير الإبتكارى ومدى الاستفادة منها :

يتضح مما سبق أن معظم الطرق تهدف إلى ما يأتي :

١ - تشجيع بعض سمات الشخصية المرتبطة بتنمية الابتكار ، مثل الشقة بالنفس ، المشاورة ، الحساسية للمشكلات ، المخاطرة .

٢ - تعديل بعض سمات الشخصية المعوقة لظهور وتنمية الابتكارية ، مثل التصلب العقلي ، وجعل السلوك أكثر إبتشاراً من خلال الأسئلة المقدمة للفرد .

٣ - التركيز على مبدأ التداعي الحر للأفكار مع إرجاء تقييمها لنهاية الجلسات .

٤ - معظم الطرق الفردية طرق عملية وإجرائية يمكن للفرد استخدامها بنفسه ، كوسيلة لتنشيط قدرته على إنتاج الأفكار ، ولكنها مرهونة بمدى دافعية الفرد الذي يستخدمها .

٥ - هناك من الطرق الجماعية ما يصعب تطبيقه مثل طريقة السوسيو دراما ، وذلك لأنها تتوقف على جدية أداء الأفراد للأدوار المحددة لهم ، ومدى انتظامهم للخطوات المحددة أثناء حل المشكلة ، كما أنها تتطلب من المدرب أن يكون ذا خبرة بالأساليب الدراسية على نحو يؤدي للوصول إلى حلول متعددة وجديدة ، وكذلك طريقة تألف الأشتات رغم أنها طريقة أكثر تنظيماً ، إلا أن تطبيق أنواع التمثيل عملياً يحتاج إلى مزيد من الطاقة والجهد العقلي من جانب الأفراد المشاركين في الجلسات .

وترى الباحثة أن طريقتي العصف الذهني والحل الإبتكاري للمشكلة ، من أنسب الطرق الجماعية التي يمكن استخدامها مع أفراد عينة البحث الحالي خاصة وأن هذه الطرق تحرر الفرد من عوامل الكف التي تكبل نشاطه الإبتكاري المتمثل في تحريره من آثار الحكم الناقد .

وترى الباحثة أن توعية الأفراد بدور السمات الشخصية له أثر في تيسير وإعانة النشاط الإبتكاري ، وستراعى أهمية هذا الجانب عند إعداد البرنامج التدريبي ، إيماناً منها بأن الطريقة وحدها لا تكفي كآداء لتنمية التفكير الإبتكاري ، وأن التدريب على المهارات فحسب لا يضمن تحقيق عائد من عملية التدريب ، بل لابد من توفر قدر كافي من المعلومات تؤدي إلى استبصار الفرد بطبيعة التفكير الإبتكاري - ولو بصورة مبسطة - بالتكامل مع التدريب على المهارات الداخلة في تكوين القدرة الإبتكارية .

كما أن الباحثة ستستخدم طريقتى أداء الدور والتحليل المورفولوجى ، ذلك لأن طريقة أداء الدور تعمل على تشجيع بعض سمات الشخصية المرتبطة بتنمية الابتكار ، مثل الثقة بالنفس . كما أن تبنى الشخص فكرة أو اعتقاد بأنه شخص مبتكر ، وبالتالي يكون عليه أن يؤدي دوره بوصفه شخصا مبتكرا فعلا ، وأن يسلك مسلكه ، وهذه الطريقة تعنى بمساعدة الفرد على تخطى العقبات ، والتغلب على العوائق التى تحول بينه وبين الاستخدام الفعال لامكانياته ، وتعتمد إلى تعهد الجوانب البناءة فى شخصيته بالرعاية والتوجيه .

كذلك تأخذ الباحثة فى الاعتبار عند إعداد البرنامج طريقة التحليل المورفولوجى ، ذلك لأنها تشمل طريقتى ذكر الخصائص وطريقة القوائم ، وأنها تعتمد على تحليل المشكلة إلى أبعادها الرئيسية ، ثم الربط بين الفئات والطرق الممثلة لتؤلف مصفوفات ينتج عنها طرق عديدة محتملة للمشكلة ، وهى تعتبر طريقة جيدة من طرق توليد الأفكار .

ج - طرق التفكير الابتكاري :

ويشير دافيز إلى أربع طرق هامة لتوليد الأفكار وهى طريقة ذكر الخصائص ، طريقة التحليل المورفولوجى ، وطريقة تألف الأشتات ، وطريقة القوائم .

ويتفق مايرز وتورانس مع دافيز فى أهمية تقديم تمرينات فى التذكر ، والتداعى الحر ، وردراك العلاقات ، والتخيل ، وانتاج الأفكار غير المألوفة .

والبرنامج على شكل (محادثة) حوار بين ٤ شخصيات ، وقد بنى البرنامج على عدد من الافتراضات أو الادعاءات ومحاولات للإجابة عليها ، وتفسيرها بطرق ابتكارية .

ويمثل الشخصية الأولى عالما مخترعا ، يعلمهم قواعد وأساسيات طرق التدريب على التفكير الابتكاري ، وهو يذكرهم بأنهم سيصبحون ذوى خبرة كبيرة فى انتاج الأفكار الجديدة ، ويعطيهم تمارين تسمح لهم بزن يروا مقدرتهم على النمو الابتكاري ، ويتم ذلك فى جو من الفكاهة والمرح ، لخلق جو موصل إلى تلقائية الأفكار التى عن طريقها تقترح الأفكار غير المألوفة ، وغالبا ما يكون هذا العالم المخترع مشغولا بالتفكير فى شئ ما ، مثل اختراع جهاز أو حل مشكلة معينة .

بينما يمثل الشخصية الثانية شاباً صغيراً يتمتع بروح الدعابة ، والمرح فهو شغوف بالتحدي العقلي ، وسارع في تقديم الأفكار كحل للمشكلات .

أما الشخصية الثالثة فتتمثل دور الصديق الذي يحتاج إلى مساعدة في تعلمه ليكيفية إيجاد حلول للمشكلات ، وخلق الأفكار الجديدة .

أما الشخصية الرابعة ، فإنها تمثل دور المهرج الذي يبدي سذاجة في معالجته لحل المشكلات ، ونادراً ما يفهم ما يقال بوضوح ، وغالباً ما يعطى أفكاراً تتسم بالتفاهة والسذاجة ، وعدم الجدة ، ويبدي نقده للأفكار غير المألوفة - وعلى ذلك فهو يعطى فرصة للآخرين - الشخصيات الثلاثة - من تكرار توضيح الاتجاهات الابتكارية .

وطوال البرنامج يواجه الشخصيات الأربع مشكلات عديدة ، منها البسيط ومنها المعقد ، وتقدم الشخصية الأولى بالشرح والتوضيح لإجراءات حل المشاكل بطريقة ابتكارية ، والاتجاهات الملائمة ، والمساعدة على حل هذه المشكلات ، وعلى الآخرين تطبيق الأساسيات والأفاد منها في التوصل إلى حلول للمشكلة ، كل ذلك يحدث في مناخ مرح يساعد على تلقائية الأفكار واتاحة فرص القبول للأفكار مهما كانت هذه الأفكار تافهة أو سخيفة ، وقد يتحقق هذا في البرنامج من خلال عرض لبعض المشكلات الكوميديّة .

وقد أمكن لجهود الكثيرين أن تسفر عن إعداد برامج لتنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى الأطفال وطلاب الجامعات من هذه البرامج ما يلي :

١ - برنامج التدريب على الحل الابتكاري للمشكلة :

وقد أعد بارنز Parnes هذا البرنامج لتدريب طلاب الجامعات والعاملين في المجالات المختلفة على مهارات الحل الابتكاري للمشكلات، ويهدف برنامجه إلى ما يأتي:

أ - تحقيق أقصى استفادة مما لدى أفراد الجماعة من إمكانيات وقدرات في تنمية الابتكار ، ومن التوصل إلى حلول جديدة ومتنوعة .

ب - زيادة وعيهم بما يحيط بهم من مشكلات .

ج - ثقتهم في قدرتهم بما يملكونه من قدرات إبتكارية ، ويستغرق تقديم مواد البرنامج ٢٤ ساعة موزعة على ١٦ جلسة تدريب ، وتختلف هذه الجلسات فيما تهدف إليه.

وأول هذه الجلسات يركز على أهمية الجانب المعرفى ، من حيث أهمية الابتكار فى تقدم الشعوب ، طرق صياغة المشكلة ، تعريض المفحوصين لمشكلات مختلفة وتدريبهم على كيفية استخدام طرق توليد الأفكار . وفى الجلسة الخامسة يدرّب المفحوصون على كيفية استخدام محركات التقييم على الأفكار الناتجة ، ومن أمثلة هذه المحركات القيمة ، الفائدة ، الزمن اللازم ، التكاليف ، وذلك للتوصل إلى أفضل الحلول . بينما تهدف الجلسات من التاسعة إلى الثانية عشر إلى تدريب المفحوصين خلال مجموعات صغيرة على خطوات الحل الابتكارى للمشكلة وكيفية اكتسابهم القبول لفكرة ما .

أما باقى جلسات البرنامج فتهدف إلى الاستفادة من خطوات الحل الابتكارى فى التعامل مع مشكلات يختارونها لحلها ابتكاريا دون ارشاد أو توجيه من المدرب .

٢ - برنامج التدريب على التخيل Aguide to training Imagination

قدم دافيز Davis استراتيجية جديدة فى مجال إثارة وتنمية الابتكارية عند المراهقين من طلاب المدارس الثانوية ، حيث يرى دافيز أن الابتكار لكى يكون إيجابيا ومفيدا يجب أن يتضمن الأبعاد الثلاثة الآتية :

أ - الاتجاهات الابتكارية :

ويتفق أوسبورن مع دافيز فى الإشارة إلى أهمية تشجيع الاتجاهات نحو الأفكار الجديدة وغير المألوفة للأفراد وذلك من خلال طريقته المعروفة باسم "العصف الذهنى" أى أن الاتجاهات الابتكارية شرط للسلوك الابتكارى ، ويمكن تعديل هذا السلوك فى اتجاه أكثر مرونة ، وأكثر قدرة على التخيل .

ب - القدرات الابتكارية :

ويمكن تنميتها من خلال إعطاء الطلاب تمارين مماثلة للاختبارات التى تقيس هذه القدرات .

والاتجاه الابتكارى يعنى حالة التأهب أو التهيؤ للقيام باستجابة القبول أو الرفض للأفكار ، أو المواقف ، أو الأشياء التى تتميز بأكبر قدر من الوفرة أو الجودة أو التنوع أو التحسين .

ويتضمن هذا التعريف مكونات الاتجاه الابتكاري التي تتمثل في الاتجاه نحو الطلاقة، والاتجاه نحو المرونة ، والاتجاه نحو الأصالة ، والاتجاه نحو التفاصيل والاتجاه نحو الطلاقة بقصد به حالة التهيؤ العام للقيام باستجابة القبول أو الرفض الكمية للأفكار أو الأشياء أو المواقف .

أما الاتجاه نحو المرونة فهو حالة تهيؤ عام للقيام باستجابة القبول أو الرفض للتنوع ومحجب الروتين العادي في الأفكار أو الأشياء أو المواقف .

أما الاتجاه نحو الأصالة فهو حالة تهيؤ عام للقيام باستجابة القبول أو الرفض للجدة والطرافة والندرة في الأفكار أو الأشياء أو المواقف وهو يركز على الكيف من حيث عدم الشبوع والجدة وعدم المألوفية أما الاتجاه نحو التفاصيل : هو حالة تهيؤ عام للقيام باستجابة القبول أو الرفض للاتقان ، والتحسين أو التطوير في الأفكار أو الأشياء أو المواقف .

تنمية الاتجاهات الإبداعية :

تتزايد الحاجة لتكوين وتنمية الاتجاهات الإبداعية لدى كل أفراد المجتمع ، مما يخلق تقبلاً عاماً للمبدعين ، وتحملاً للاختلاف وتقديراً للإبداع ، وتزداد حاجتنا لتكوين اتجاهات إبداعية لدى أطفالنا منذ نعومة أظفارهم وذلك بتهيئة مناخ تعليمي يتسم بالتقبل والتسامح والقدرة على التعبير .

ولاشك أن إطلاق الطاقات الإبداعية يعد من أهم العوامل ارتباطاً بالتقدم والتطور ، كما أن تنمية الاتجاه الإبداعي يرتبط بالصحة النفسية للتلاميذ ، فالإبداع والتلقائية ، وحرية التعبير من الحاجات الأساسية للإنسان ، ونتيجة اشباع الحاجات الأساسية فإن التعبير الإبداعي يعمل على تحقيق الذات وتأكيداها .

٣ - برنامج توارنس لتنمية التفكير الابتكاري للأطفال المبحرين (يعيشون في ظروف شدة) .

اشتمل هذا البرنامج على طريقة الحل الابتكاري للمشكلات مع التعبير عن الأنشطة بطرق ابتكارية ، وطبق على ٩١ طفلاً من أطفال المدارس الأولية من سن ٦-١٣ سنة ، كانوا يتلقون تعليمهم بطريقة تقليدية وتعوزهم الأنشطة والطرق التي تكشف عن قدراتهم الابتكارية وتنميتها ، هؤلاء الأطفال من السود والبيض ومعظمهم من عائلات ذات دخول منخفضة .

أما المشرفون أو "القادة" على هؤلاء الأطفال فكانوا من ذوى تخصصات مختلفة منها التعليم الحرفى ، التجارى ، الارشاد والتوجيه ، التعلم الفنى ، علم النفس ، دراسات اجتماعية ، الدراما .

وقد أعد تورانس برنامج لتدريب هؤلاء القادة يتمثل فيما يلى :

- ٨ ساعات من العمل فى الفصل المدرسى ، أما فترات انعقاد الجلسات فقد كرسست للمناقشات فى تحليل تعليم الأطفال المجهفين ، وخصائصهم وجهدهم فى الابتكار .

- اعطاء نموذج لحل المشكلات بطريقة ابتكارية ، وجلسة كرسست للتدريب على قواعد العصف الذهنى والتغذية الراجعة .

- فيلم مدته نصف ساعة عن معمل (Workshop) الابتكار الذى أقيم عام ١٩٦٩ فى أمريكا ، وذلك للتنبيه أو الوعى بالابتكار .

- القراءة فى كتب تختص بالتدريب على التفكير الابتكارى ، وأخرى خاصة بالأطفال المجهفين .

- شرح وتوجيه من المسئولين وتكرار هذا الشرح والتوجيه عدة مرات .

أما البرنامج التعليمى لتعليم وتدريب الأطفال على تنمية التفكير الابتكارى يشتمل على :

١ - تزويد الأطفال بمعلومات عن معلم الابتكار من خلال كتيب يصف لهم المعمل وزع عليهم .

٢ - يتضمن البرنامج بعض الأنشطة مثل الدراما ، والموسيقى ، والرقص وهى تساعد على التفكير أثناء القيام بالأنشطة التى تتطلب حلا ابتكاريا .

٣ - جلسة يومية تشتمل على مشاركة الجماعة الكبيرة والصغيرة فى الأنشطة الجماعة الكبيرة تمارس أنشطة تشتمل دراما ابتكارية - وجلسات لحل المشكلات - فيلم يشتركون فى أعداده - والرقص . أما الجماعة متوسطة الحجم تمارس أنشطة تشتمل الموسيقى الابتكارية - الرقص - التصوير - برنامج للحرف والتجارب العلمية . بينما الجماعة الصغيرة تمارس أنشطة فردية ، مثل النحت والرسم والدراما والحرف وعمل التماثيل ، وحل الألغاز والكتابة الابتكارية ، والنجارة والغناء ، والقاء القصص .

- ٤ - اجتماع كل المشتركين فى أربع مجموعات تحت إشراف القادة الراشدين ، للتدريب على كيفية حل المشكلات ، والطرق الابتكارية والتدريب عليها وممارستها ، وتبذل هذه الجهود لتشجيع الأطفال على الابتكار فى حل المشكلات التى تقابلهم أثناء ممارسة نشاطهم فى المعمل ، وفى المنزل أيضا .
- ٥ - جلسة ختامية تشمل كل المشتركين فى المعمل وقادتهم ، لمناقشة الأحداث التى حدثت هذا اليوم ، والغرض من هذه الجلسة الختامية ، هو تمكين القادة من التعرف على السلوك الابتكارى وتقييمه وأن يجعلوا الأطفال على علم بإمكانياتهم الابتكارية .
- ٦ - تنتهى الجلسة بجدار ومناقشة لبعض المشكلات ، من هذه المشكلات ما يلى :
 - إعطاء أكبر عدد ممكن من الأسئلة التى تجيب عليها بعض الصور ويوصى باستخدام التخمين (توزع عليهم الصور) .
 - إعطاء أكبر عدد ممكن من الأفكار لتحسين دمية على شكل كلب ، ليصبح أكثر تسلية للأطفال (توزع عليهم الدمية) .
 - إعطاء أكبر عدد ممكن من الأفكار عن الأشياء التى تحدث إذا استطاعت الحيوانات المائية أن تعيش على الأرض (يوزع اليوم بصور الحيوانات) .
 - إعطاء أكبر عدد ممكن من الأفكار عن الأشياء التى تحدث مخالفة للقانون .
- ويبين "تورانس"^(١) أن الأفكار التى أنتجها الأطفال ابتدأت بأربع أفكار ، وصلت إلى ٣٨ فكرة فى اليوم الأول ، بينما فى اليوم الثامن وصلت إلى ٩٨ فكرة لمدة ١٠ دقائق فى العصف الذهنى .
- ويبين تورانس أن الأطفال المبحثين لديهم إيجابية لانتاج أفكار ابتكارية تتمثل فى :
 - ١ - القدرة على التعبير عن الانفعالات .

1 - Torrance, E.P. Combining Creative Problem Solving with Creative Expressive Activities in the Education of Disadvantaged Young People. An Evaluation Report of a Creativity Workshop for Disadvantaged Children. Conducted in 1971. Vol. 6, No.1, First Quarter. P.1-10.

- ٢ - القدرة على البدء بالأشياء الضئيلة التافهة Common Place Materials .
- ٣ - الربط بين دور التمثيل واللقاء .
- ٤ - القدرة على ممارسة الفن والرسم ، والتصوير والتمتع بها .
- ٥ - القدرة على الدراما ، الرقص ، والتمتع بها .
- ٦ - التعبير بالكلام .
- ٧ - الاستجابة للصعاب ، بالاحساس ، وبالحركة ، وبالإشارة .
- ٨ - الطلاقة والمرونة وأصالة الأفكار في حل المشكلات .
- ٩ - الفكاهة .
- ١٠ - الخصوبة في اللغة ، والكتابة الابتكارية .
- ٤ - برنامج جامعة بورو وللتفكير الابتكاري :

صمم مجموعة من الباحثين (فلدهوسن ، سبيدي ، تريفنجر^(١) ١٩٦٥) بجامعة بورو الأمريكية برنامج لتنمية قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة ومقدار الاتقان أو التوضيح Elaboration ، ويشتمل البرنامج على ٢٨ درساً مسجلة على أشرطة أذاعية ، يستمع الطفل في كل منها إلى نوعين من المعلومات ، النوع الأول خاص بالمبادئ التي تؤدي إلى تحسين القدرة الابتكارية .

النوع الثاني خاص بعرض قصة لأحد الرواد المبتكرين في شتى المجالات تقدم بصورة درامية مع خلفية موسيقية ، ثم يعقب ذلك تمرينات لفظية وشكلية مطبوعة لتنمية قدرات التفكير الابتكاري . وقد اثبتت الدراسات المختلفة فعالية هذا البرنامج في تنمية القدرات الإبتكارية لتلاميذ المدارس ، حيث قام فلدهوسن وتريفنجر بتطبيقه على عينة من ١٢٩ تلميذ في الصفوف الثالث والرابع والخامس ، والذين مثلوا المجموعة التجريبية ، ١٣٦ من نفس الصفوف والذين مثلوا المجموعة الضابطة ، وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي (برنامج بورو) طبقت على المجموعتين اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري

1 Feldhausen, J.F., Speedie, S.M. and Treffinger, D.J. "The Purdue Creative Thinking Program" Research and Evaluation. N.S.P.I., Jou, 1971, Vol.10., No.3., P.5-9.

ومقياس للتحصيل اللغوى ، وقد دلت نتائج الدراسة على تفوق درجات المجموعة التجريبية على درجات المجموعة الضابطة فى الاختبارين السابقين ، مما يشير إلى فعالية البرنامج المستخدم فى تنمية القدرات الابتكارية .

٥ - برنامج التفكير الانتاجى Productive Thinking Program

استطاع كوفنجتون وكريتشفيلد^(١) (Cruchfield, R.S. and Covington) (M.V.) تصميم برنامج يهدف إلى :

أ - تنمية الثقة بالنفس لدى المشتركين فيه من خلال تشجيعهم على معالجة مهام عقلية معقدة ، تطلب المباشرة ومداومة التفكير ، وذلك عن طريق التأكيد على بعض المبادئ الهامة مثل . لا تخف من الخطأ ، أو لا تسلم بالفشل من أول عقبه .

ب - تعليم المشتركين كيفية تحديد المشكلة ، والوصول إلى حلول لها ، والعمل على تقييمها .

ج - تنمية المرونة الذهنية للمشاركين فى البرنامج عن طريق إعادة النظر للمشكلة من زوايا وجوانب أخرى إذا ما تعذر عليهم حلها .

د - تدعيم المهارات لدى المشتركين فى التدريب عن طريقة الإعادة المقصودة للتوجيهات والمبادئ التى تساعد على حل المشكلة بطريقة فعالة ، ويتكون برنامج التفكير الانتاجى من ١٦ درسا مكتوبة فى ستة عشر كتيباً ، ويقوم كل درس على محاولة للكشف عن سر أو لغز ما فى صورة قصة خيالية ، وعلى الأفراد المشتركين فى التدريب الكشف عن هذا السراً وذلك بصحبة شخصيات رئيسية فى القصة تقوم بالقاء التوجيهات ، والإشارة إلى بعض المبادئ المستخدمة فى حل المشكلات من حين لآخر .

أن محتوى دروس هذا البرنامج مشير ومشوق للأفراد ، وذلك يرجع إلى وضعها فى صورة رسومات هزلية ، وطبيعة مسلية أو محفزة لهم على كشف السر الغامض ، أو حل المشكلة التى تقوم عليها القصة .

1 - Davis, G.A. and Scott, J.A. (Eds.) "Training Creative Thinking Op. Cit, P.241-242.

وقد أشارت نتائج دراسة قام بها أولتون ووارد روب^(١) Olton & Wardrop, (1967) عند دراستهم لفاعلية برنامج التفكير الإنتاجي على تلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائي ، قدم خلالها البرنامج إلى أفراد المجموعة التجريبية بينما ظلت المجموعة الضابط كما هي ، ودلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإنتاجي بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وذلك لصالح المجموعة التجريبية ، ومتابعة أفراد المجموعة التجريبية أشارت النتائج إلى أن آثار هذا البرنامج التدريبى ظلت باقية لديهم بعد مرور ستة أشهر من انتهاء التدريب .

٦ - برنامج تدرّس للتدريب على حل مشكلات المستقبل .

ويقوم هذا البرنامج على اتباع قواعد العصف الذهني - سابقة الذكر - وتشتمل مواد البرنامج على مشكلات قد تواجه الأفراد عام ٢٠٠٠ ، وعلى الأفراد المشتركين في التدريب مراعاة بعض التوجيهات التي تساعد على اكتساب المهارات المختلفة ، والاتجاهات والعادات الملائمة والمساعدة على بلوغ الحلول المبتكرة لتلك المشكلات المستقبلية وفقاً للخطوات الآتية :

أ - الكشف والتعرف على المشكلات الفرعية .

ب - تحديد وصياغة المشكلة الأساسية .

ج - تحديد الحلول البديلة .

د - وضع محكات للحكم على هذه الحلول .

و - تقييم الأنشطة لتنفيذ أفضل الحلول .

ز - نشر وترويج الحل .

وعادة يجري التدريب على الخطوات السابقة ، من خلال نظام الجماعة الصغيرة والتوجيه من المدرس المدرب سابق على هذه المهمة ، ويعتبر هذا البرنامج واحد من الجهود المستخدمة في مجال التدريب على الابتكار لطلاب المدارس والجامعات ، إذ أمكن تطبيقه .

1 - Davis, G.A. and Scott, J.A. (Eds.) "Training Creative Thinking Op. Cit, P.242-245.

بنجاح على طلاب المدارس من مختلف مراحل التعليم بأمريكا ، بما يهدف إليه من تنمية بعض المهارات اللازمة للحل الابتكاري للمشكلة وتنمية مهارات العمل الجماعي لدى الطلاب المشتركين في التدريب .

هذا وقد جمع تورانس وزوجته^(١) (١٤٢) دراسة - قام بها هو وآخرون - عن طرق تعليم الأطفال التفكير الابتكاري ، قسمها إلى أنواع للمساعدة في ترتيب المادة التي تناولتها ، من هذه الدراسات ما يلي :

- ١ - برامج تدريب تؤكد الأسلوب المبتكر في حل المشكلات .
- ٢ - التدريب على التعبير الابتكاري ، والإدراك الحسي والتدريب السيمانتى العام. (Schaefer 1970) (Torrance & Myers 1962) .
- ٣ - برامج تشتمل على مواد متنوعة وهي تتركز في ثلاث برامج هي :
 - برنامج جامعة بورد وللتفكير الابتكاري .
 - برنامج التفكير الانتاجي لكوفنجنون وكريتشفيلد .
 - كتب أفكار تورانس ومايرز^(٢) Torrance and Myers idea Books .
 - فنون ابتكارية كأداة لتعليم وممارسة التفكير الابتكاري .
 - برامج للقراءة مخططة لتعليم واعطاء تمارين في التفكير الابتكاري .
 - تنظيمات إدارية ومنهجية ، مخططة لخلق ظروف أفضل لتعليم وتدريب التفكير الابتكاري .
- متغيرات مدرس الفصل المدرسي Teacher - Class Room Variables
 - مثل التسلط المباشر ، وغير المباشر ، وجو الفصل المدرسي .
 - الدافعية والمكافأة ، المنافسة .

1 - Torrance, J.P. & Torrance, E.P. and Crabbe, A.B. : Hand Problem Solving Program. Nebraska Departement. of Educ. N.Y. 1981. P.13-27.
 2 - Torrance, E.P. & Torrance, J.P. Is Creativity Teachable ? Op. Cit. P.8-24.

- شروط معيارية مخططة ، لتسهيل المستوى العالى من الأداء الابتكارى ، وفيما يلى بيان بنوع الطريقة ، وعدد الدراسات ، والنسبة المئوية للنجاح فى كل منها .

٢	البرنامج أو الطريقة المتبعة	إجمالى عدد الدراسات	عدد الدراسات الناجحة	النسبة المئوية للنجاح
١	الأسلوب الابتكارى فى حل المشكلات .	٢٢	٢٠	٩١٪
٢	التدريب على تطور الألفاظ .	٥	٤	٩٢٪
٣	برامج المواد المتنوعة .	٢٥	١٨	٧٢٪
٤	الفنون الابتكارية .	١٨	١٤	٨١٪
٥	برامج القراءة .	١٠	٧	٧٨٪
٦	تنظيمات إدارية ومنهجية .	٨	٤	٥٠٪
٧	متغيرات مدرس الفصل المدرسى .	٢٦	١٤	٥٥٪
٨	الدافعية ، المكافأة والمنافسة .	١٢	٨	٦٧٪
٩	شروط معيارية لتسهيل الأداء الابتكارى .	١٦	١١	٦٩٪
	المجموع	١٤٢	١٠٢	٧٢٪

جدول (١)

من ملاحظة التصنيفات التسعة بالجدول السابق ، يتضح للباحثة أن نسبة النجاح فى بعض الطرق نسبة مرتفعة مثل برامج الأسلوب الابتكارى فى حل المشكلات ، وكذلك برامج التدريب على التعبير الابتكارى والتدريب السيمانتى العام . مما يدل على فاعلية البرامج المقدمة فى كل منها . كذلك يتضح أن نسبة النجاح منخفضة فى الطرق التى تناولت التنظيمات الإدارية والمنهجية ، وتلك التى تناولت متغيرات مدرس الفصل المدرسى ، مما يدل على عدم فاعلية تلك الطرق إذا طبقت بمفردها كوسيلة من وسائل تنمية الابتكار .

وما يجدر الإشارة إليه هنا هو ضرورة إمكانية تصميم برامج وطرق لتدريب وتعليم وتنمية التفكير الابتكارى لدى الأطفال والمراهقين أيضا . فلكل منهم ما يناسبه من

البرامج التي تتفق والنضج العقلي والانتفاعي لكل مرحلة ، مع الأخذ في الاعتبار أهمية دافعية واتجاهات أفراد المجموعات التجريبية الذين تطبق عليهم تلك البرامج .
وترى الباحثة أنه بعد شرح كل من الطرق والبرامج المستخدمة في تنمية الابتكار ، يجدر بها الإشارة إلى مميزات البرامج على كل من الطرق الفردية والجماعية ، والتي نوجزها فيما يلي :

- ١ - أن الطريقة وحدها لا تكفي كأداة لتنمية القدرة الابتكارية ، وأن التدريب على المهارات العقلية فحسب ، لا يضمن تحقيق عائد من عملية التدريب ، بل لابد من توفر قدر كاف من المعلومات بطريقة مبسطة ، تؤدي إلى استبصار الفرد بطبيعة التفكير الابتكاري ، وذلك بالتكامل مع التدريب على المهارات العقلية بالوسائل والأساليب الملائمة . وهذا يؤدي بالباحثة إلى القول بأن البرامج أكثر عمومية وشمولا في تنمية الابتكار ، حيث يتوافر في معظمها مختلف أوجه النشاط الابتكاري .
- ٢ - اهتمام البرامج بأحداث تغييرات أساسية في العمليات المعرفية وفي خلق اتجاهات إيجابية والتغيير من دوافع المتدربين - أفراد المجموعة التجريبية - بالطريقة التي تساعد على استخدام طاقاتهم الابتكارية بكفاءة أعلى ، حيث تنمي لديهم احساسا بقدرتهم على الابتكار ، وزيادة ثقتهم بأنفسهم باعتبارهم مبتكرين - عن قصد - وهذا ما يميز البرامج عن الطرق الفردية ، وعلى النقيض من ذلك ، نجد أن الطرق الجماعية تركز على تنشيط العمليات المعرفية الخاصة بالابتكار ، مثل الإدراك والفهم والتعلم ، وتهمل جوانب أخرى هامة في هذا المجال مثل الاتجاهات الإيجابية ، وسمات الشخصية ، والمناخ اللازم لتنمية الابتكارية من مرح وتسامح وجو موصل إلى تلقائية الأفكار .

تعليق على البرامج المستخدمة في تنمية الابتكار :

- ١ - أن معظم البرامج المستخدمة لتنمية الابتكار ، وزيادة مهارات حل المشكلات تركز على طرق توليد الأفكار في ظل ظروف تسمح بالتداعي الحر للأفكار ، وتيسر معرفة واستخدام الطرق المختلفة المنشطة لعملية التفكير الابتكاري .

٢ - تهدف البرامج - بصفة عامة - سواء ما قدم منها فى صورة تدريبات مطبوعة لفظية وشكلية (فى صورة رسومات طريقة ومسلية) يمكن للأفراد المشتركين فى البرنامج تعلمها بأنفسهم ومنها برنامج التفكير الإنتاجى ، وكذلك البرامج التى يشرف على تقديمها مدرب على المهام التى تتطلبها تقديم البرنامج ، مثل برنامج دافيز والبرامج التى تكون فى صورة ممارسة حقيقية ، من جانب المشتركين فى التدريب والمدرّب فى الأنشطة الابتكارية مثل برامج تورانس هذه البرامج جميعها تهدف إلى تنشيط وتنمية القدرات الابتكارية ، من خلال تنمية إحساس الفرد بقدراته الابتكارية ، وزيادة ثقته باعتباره مبتكراً عن قصد ، وتغيير اتجاهاته ودوانعه بالطريقة التى تساعد على زيادة إمكانياته ، واستخدامها بكفاءة أعلى .

٣ - ركزت البرامج على توفير الجو الابتكارى ، الذى يتميز بالحرية والحركة التطبيقية ، والتحرر والفكاهة والمرح ، وتشجيع التفكير والتداعى الحر والتخيل ، وهذا الجو مما يساعد كثير على تنمية القدرة على التفكير الابتكارى .

٤ - ترى الباحثة أن أفضل البرامج هو ما يركز على الخبرة المباشرة ، الممارسة الذاتية والاتصال المباشر بين كل من التلاميذ والمدرّب ، مثل : برنامج التدريب على التخيل ، وبرنامج تورانس لتنمية الابتكار ، لما لذلك أهمية فى تدريب وتنمية التفكير الابتكارى .

٥ - عند تصميم بعض البرامج مثل برنامج تورانس لتدريب الأطفال المجحفين ، رعى التنوع والتعدد فى أنشطة كل برنامج ، بما يتلاءم مع سن وقدرة الأطفال والمراهقين .

٦ - أكد بعض البرامج ومنها برنامج الحل الابتكارى للمشكلة وبرنامج تورانس لحل مشكلات المستقبل على أهمية التقويم البناء لأعمال التلاميذ ، ودور هذا التقويم فى تنمية قدرات التلاميذ الابتكارية ، مما يظهر أهمية الدور الذى يضطلع له المدرس فى تنمية الابتكار عند تلاميذه من احترام لتساؤلاتهم وخيالهم وأفكارهم واستجاباتهم وتشجيع المبتكرين منهم ، وتعزيز المهارات اللازمة للحلول الابتكارية .

الدراسات السابقة المرتبطة بتنمية الابتكار

هناك اهتمام ملحوظ من جانب الولايات المتحدة ، بأساليب وطرق تنمية الابتكار ، يتمثل في العديد من المؤتمرات التي تعقد لبحث الطرق التربوية لتنمية الابتكار ، في المنزل وفي المدرسة ، وطرق رعاية المواهب الابتكارية واستخدام وسائل الاتصال والتعليم ، واستحداث أساليب ووسائل في هذا الشأن .

ويعد تورانس من أبرز المهتمين بجوانب النبوغ ، ومظاهر السلوك الابتكاري لدى الأطفال ابتداء من سن الحضانة حتى مرحلة التعليم الثانوي ، ويمظهر نمو القدرات الابتكارية في مراحل العمر المختلفة ، وأثر التنشئة الاجتماعية بالمنزل والمدرسة على تدعيم التفكير الابتكاري أو إعاقته .

وقد أنشئ أخيراً معهداً لتنمية الابتكار لدى الأطفال بجامعة جورجيا ، كما انتشرت في معظم أنحاء الولايات المتحدة معاهد للتربية الابتكارية مثل معهد (Buffalo) بنيويورك، الذي يعد مركزاً قومياً لتنمية المهارات الابتكارية في التفكير وحل المشكلات بطريقة مبتكرة ، ومركز بحوث تنمية التعليم بجامعة (Wisconsin) ، وهذا إلى جانب العديد من البرامج التي تقوم بها الجامعات ، مثل برنامج جامعة بورديو Purdue للتفكير الابتكاري ، وغيره من البرامج التي سيق للباحثة استعراضها عند الحديث عن الإطار النظري .

لذلك نجد في اليابان اهتماماً بالتدريب على المثابرة وما يسمونه بالنظرة البعيدة لكي يحقق اليابانيون الامتياز في أية مهارة ذات قيمة فهي تتطلب مثابرة وعملًا شاقاً ، وضبطاً للنفس واجتهاداً ، وطاقة وكفاءة وخبرة ، وتؤدي النظرة البعيدة - أي التصور الجيد للمستقبل - إلى مزيد من الدافعية لهذه المثابرة ، وقد طالب رئيس الوزراء الياباني خلال حديثه في ٢٥ يناير ١٩٧٩ المنازل والمدارس والجامعات ، أن تنمي الفردية والابتكار والحاسة الدولية قائلًا ، أن اليابان والعالم يتجهون اليوم إلى عصر جديد ، ولا يجب أن نحدنا الأساليب البالية والطرق الزائلة^(١) . وقد حظى مجال دراسة السلوك الابتكاري

١ - من مقال بعنوان دروس عن المهبة والابتكار بقلم تورانس ترجمة عبد الله سليمان ، مجلة العلوم الاجتماعية ، جامعة الكويت ، ١٩٨٠ ، ص ٣.

بالعديد من الدراسات من قبل علماء النفس ، وتعددت هذه الدراسات من حيث سن العينة ومتغيرات البحث . وسوف تستعرض الباحثة بما يلي بعض هذه الدراسات المرتبطة بموضوع البحث الراهن .

أولاً : دراسات تناولت أثر طريقة معينة على تنمية التفكير الابتكاري :

من هذه الدراسات ما قام به ميدو وبارنز^(١) (Meadow and Parnes, 1959) ، في دراستهما التجريبية التي هدفت إلى تقويم أثر طريقة الحل الابتكاري للمشكلة على القدرات الابتكارية ، وبعض من متغيرات الشخصية .

وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين ، إحداها تجريبية والأخرى ضابطة ، وقد أسفرت نتائج الدراسة عما يأتي :

١ - حققت المجموعة التجريبية تحسناً دالاً في كم الأفكار ، وكذلك في نوعية الأفكار إذا قورنت بالمجموعة الضابطة .

٢ - أظهرت المجموعة التجريبية تحسناً دالاً في متغير السيطرة كما يقاس باختبار كاليفورنيا للشخصية ، وقد يرجع ذلك إلى أن الشخص المبتكر يتسم بسمات شخصية معينة ومنها السيطرة ، وربما أثر التدريب في تغيير بعض سمات شخصية أفراد المجموعة التجريبية .

وفي دراسة لجيسون^(٢) Jepson, B.M. عن تجربة استخدام الكلمات أو التعبيرات التي لا معنى لها في تنمية الابتكارية ، في فصول الرسم بالمدارس الثانوية . عينة البحث عبارة عن مجموعتين ، إحداها تجريبية طبق عليها طريقة الكلمات التي ليس لها معنى ، والمجموعة الأخرى ضابطة لم تتلق تعليماً بهذه الطريقة . وقد أسفرت التجربة عما يأتي :

-
- 1 - Gordon, W.J.J. "Synectics" In. G.A. Davis and J.A. Scott. "Training Creative Thinking", Op. Cit., P.189-194.
 - 2 - Jepson, B. M. An Experiment Utilizing Non Sense Words to Develop Creativity in the High School art Class. 1968. Diss. Abst. Inter. Vol.29. P.1475.

١ - أظهرت المجموعة التجريبية كسبا إيجابيا متميزا على المجموعة الضابطة فى مدى الانتقان والتحسين (التفاصيل) .

٢ - فاقت رسوم المجموعة التجريبية من حيث الجوده رسوم المجموعة الضابطة .

٣ - ذكر مدرسو التلاميذ أن المجموعة التجريبية ، التى تلقت كلمات لا معنى لها قد قاموا بإتمام أعمال فنية أكثر أصالة فى الرسوم التى تبعت سماع كلمات لا معنى لها . مما سبق يتضح للباحثة فعالية طريقة الكلمات التى لا معنى لها فى تنمية الإبتكارية بواسطة طريقة التعبير الفنى .

وفى دراسة لآبراهام Abraham, C.E.^(١) عن آثار المناقشة العلمية بعد إجراء تجارب العمل على تنمية بعض المهارات اللازم للابتكار . اختار الباحث العينة من تلاميذ الصف السادس .

وكانت أساليب المناقشة الأولى تقاربية Convergent تؤكد تجميع البيانات بواسطة التلاميذ ، بينما يترك للمدرس ذكر التعميمات .

أما الأسلوب الآخر فهو مناقشة متشعبة Divergent تؤكد على معالجة المعلومات ، وتكوين الاستدلال ، والتعليقات على التجارب بواسطة التلاميذ وليس المدرس .

وقد اختار الباحث مجموعتين إحداها تجريبية يطبق عليها أسلوب المناقشة المتشعبة ، بينما المجموعة الضابطة يطبق عليها أسلوب المناقشة التقاربية واستمر ذلك ٣ شهور . وقد أسفرت النتائج عما يأتى :

١ - زادت المناقشة المتشعبة من مهارة الملاحظة لدى أفراد المجموعة التجريبية ، كذلك كانت المناقشة المتشعبة أكثر فاعلية فى إنماء مهارة وضع الصيغ الاستدلالية من الملاحظات التى شاهدها التلاميذ .

1 - Abraham, C.E. The Effects of Post - Laboratory Discussion in Science on Selected Inquiry Skills Judged to be Components of Creativity Diss. Abst. Inter. 1970., Vol.31.5, P.2205.

٢ - أن الأساليب الفنية للمناقشة ، قد فشلت فى أن تؤكد مهارات التحقيق أو الإثبات والتصنيف وهذه النتيجة غير متوقعة .

وربما ترجع إلى عدم إتاحة الفرصة لأفراد المجموعة التجريبية ، إلى ممارسة إجراء التجارب بأنفسهم ، وأن الأساليب الفنية للمناقشة اقتصر على الجانب الشفوى فقط .

٣ - لا توجد فروق دالة بين تلاميذ مدارس الضواحي Suburban وبين تلاميذ مدارس المدينة فى القدرة الأولية ، رغم وجود فروق بينهما على مقاييس المهارات الأربعة اللازمة للإبتكار بالرغم من وجود فارق فى متوسط ذكاء المجموعتين بلغ ٢٩ نقطة مما يدل على اختلاف المهارات المطلوبة للإبتكار إلى حد كبير عن الذكاء .

وفى دراسة لماكورماك McCormack^(١) عن أثر بعض طرق التدريس على الابتكارية والتحصيل لتلاميذ المدرسة الابتدائية .

عينة البحث مجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة ، المجموعة الأولى تتلقى أنشطة تدريب ابتكارية مثل العصف الذهنى ، والتحليل المورفولوجى للمشكلات ، وتمارين وتدرجات لتنمية التفكير الابتكارى .

بينما المجموعة الضابطة تدرس بالطرق العادية .

وقد أسفرت النتائج عما يأتى :

١ - تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة فى درجات الطلاقة والمرونة والأصالة .

٢ - لم توجد فروق دالة بين المجموعتين فى التحصيل وهذا يحتاج إلى دراسات أخرى أكثر تعمقا فى هذا الصدد .

وبذلك أشار الباحث إلى أن الابتكارية يمكن تحسينها ، كما يمكن ادخال تدرجاتها كجزء من منهج منتظم .

1 - Mc Cormack, A.J. The Effects of Selected Teaching Methods on Creative thinking and Achievement of Students Enrolled in An Elementary Science Education Methods Course Diss. Abst. Inter. 1970. Vol.10. 30.10., P.4311.

وفى دراسة جروسمان (Grossman, M.J.)^(١) لتنمية القدرات البصرية الابتكارية ، والجمالية لرياض الأطفال من خلال برنامج رسم مطور .

قسمت عينة البحث إلى مجموعتين إحداهما تجريبية ، والأخرى ضابطة ، وقد أسفرت النتائج عما يلى :

١ - اثبتت الدلالة الاحصائية الآثار الموجبة للبرنامج التدريبى مما يدل على تنمية القدرات البصرية والابتكارية والجمالية للأطفال .

٢ - أظهر أطفال المجموعة التجريبية قدرا أكبر من تفاصيل الزى وأجزاء الجسم فى رسومهم ، ولديهم قدرة على استخدام مساحة التأليف أو التركيب -Composition al Space بدرجة مؤثرة وأكثر قدرة على استخدام العناصر التعبيرية مثل استخدام الخط واستخدام الألوان فى رسومهم .

كما قام داكى Dacey, J.S.^(٢) بدراسة لمعرفة أثر التعليم البرنامج على الابتكارية لتلاميذ الصف الثامن .

وقد وجد الباحث أن الطلبة الذين تعرضوا للتعليم البرنامجى ، لم يحرزوا أى تقدم على اختبارات التفكير الابتكارى عن الطلبة الذين لم يتلقوا هذا النوع من التعليم . ويرجع الباحث ذلك إلى أنه يحتمل أن تكون محتويات الدروس والقصص البوليسية التى تعلموها ليست كافية لتشجيع الابتكار لديهم .

وفيما يتعلق بالعلاقات بين الابتكار اللفظى ، وبعض سمات شخصية الطالب ، فقد وجد أن الدجمائية لها ارتباط موجب بالابتكارية اللفظية ، وترى الباحثة فى ارتباط الدجمائية بالابتكار ارتباطا موجبا ، أن هذه النتيجة تحتاج لمزيد من التمهيد والاختبار فى عينات مختلفة لأنه من غير المعقول أن يكون هناك شخص يقبل الأمور على علاتها

1 - Crossman, M.J. Developing Aesthetic and Creative Visual Abilities in Kindergarten Children Through A Structured Developmental Art Program. Diss. Abst. Inter. 1970. Vol. 30.70.3375.

2 - Dacey, J.S. Programed Instruction in Creativity and its Effects on Eighth Grade Students. Diss. Abst. Inter. 1971. Vol. 32. 5. P.2479.

دون نقد أو تحليل أو تفسير ، ثم ترتفع عند هذا الشخص القدرة الابتكارية اللفظية بما فيها من طلاقة ومرونة وأصالة لفظية ، ذلك أن الشخص الدوجماتي - كما أشار كوهين Cohen, L.^(١) شخص هادئ مطيع ، يرفض التغيير ، يميل إلى الخضوع لآراء الراشدين ، يندهش للجديد ويستنكره وهو ما يتنافى مع السلوك الابتكاري .

وما يمكن أنه نقوله في هذا الصدد ، أنه يحتمل أن هذه التجربة تفتقر إلى الضبط التجريبي .

وفى دراسة لزيجلر Ziegler, E.M.^(٢) عن أثر الدراما الابتكارية على التقدم في استخدام المكتبة ، اهتمامات القراءة ، تحصيل القراءة ، مفهوم الذات ، الابتكارية والتقمص لأطفال الصف الرابع والخامس .

لذلك اختار الباحث مجموعتين ، أحدهما تجريبية تمارس الدراما الابتكارية والمجموعة الأخرى ضابطة تمارس قول القصص واستماعها ، أوضحت النتائج أن برنامج الدراما الابتكارية لم يظهر اهتماما واضحا بالقراءة لدى أفراد المجموعة التجريبية ، بمقارنتهم بالأطفال الذين يتعرضون لسماع القصص . ولم يظهر برنامج الدراما أى تقدم فى الابتكارية . ربما لا يرجع عدم تقدم المجموعة التجريبية فى الابتكارية إلى عدم فاعلية طريقة الدراما الابتكارية ، بل يمكن أن يكون ذلك مرده إلى قصر مدة ممارسة المجموعة التجريبية لها ، أو عدم تهيئة المناخ الضروري لتنمية الابتكار ، أو أن محتوى المادة التدريسية المقدمة فى الدراما لم يثير اهتمام هؤلاء الأطفال .

كما أوضحت النتائج أيضا أن الأطفال الذين تعرضوا لسماع القصص وقولها أظهروا صورة للذات بمقارنتهم بالمجموعة التجريبية ، وترى الباحثة أن سماع القصص وقولها يمكن أن ينمى ابتكارية الأطفال ، وهذا ينعكس أثره على مفهومهم عن ذاتهم ، وثقتهم بأنفسهم خاصة إذا كانت هذه القصص من النوع الخيالى .

1 - Cohen, L. Dogmatism and Views of the "Ideal Pupil". Educ. Review, 1971, I. P.3-10.

2 - Ziegler, E.M. A study of the Effects of Creative Dramatics on the Progress in use of the Library, Reading Interests, of Fourth and Fifth Grade Children. Diss. Abst. Inter. 1971. Vol.32.4. P.6482.

وفي دراسة بریتون Britton, R.J.^(١) عن ابتكارية مجموعات مختارة من الصف السادس .

هدفت الدراسة إلى معرفة هل الاستعداد المسبق لخبرات تعلم مختارة يزيد مستوى التفكير الابتكاري .

وقد حدد أثر الخبرات بواسطة النشاط اللفظي وغير اللفظي ، عرض الباحث أفراد المجموعة التجريبية لخبرات معدة مسبقا لتعزيز التفكير الابتكاري خلال ٤ شهور ، وسجلت النتائج في مكتب أبحاث التربية بجامعة منسوتا وأثبتت النتائج ما يلي :

١ - وجدت فروق ذات دلالة في الدرجات الكلية لكل من متغيرات الطلاقة والمرونة ، وذلك لصالح المجموعة التجريبية في المجال اللفظي .

٢ - كذلك وجدت فروق ذات دلالة في الدرجة الكلية لكل من متغيرات الأصالة ، وسدى الاتقان (التفاصيل) ، الطلاقة ، والمرونة لصالح المجموعة التجريبية في الابتكارية غير اللفظية .

ولم تقصر دراسات تنمية التفكير الابتكاري على العاديين Normal ، بل تعداه إلى وضع برامج لمعوقين تربويا Educable Retarded ، حيث درس سوارس Sowers, A.C.^(٢) بعض المؤثرات التي تؤثر في السلك الابتكاري لمن يمكن تدريبهم من الأطفال المعوقين عقليا .

وقد جاءت نتائجه على الوجه التالي :

١ - بعض القابلين للتدريب من التلاميذ المعوقين عقليا قد أظهروا سلوكا ابتكاريا ، بحالة تشبه بعض التلاميذ العاديين من نفس الجنس والعمر العقلي .

٢ - أن التلاميذ المعوقين عقليا القابلين للتدريب قد مالوا إلى ممارسة درجة معينة من

1 - Britton, R. J. A study of Creativity in Selected Sixth Grade Groups, Diss. Abst. Inter. 1968. Vol 28-9, P.3546.

2 - Sowers, A. C., Some Effects Which Influence Creative Behavior In Trainable Mentally Retarded Pupils. Diss. Abst. Inter. 1970. Vol. 30.10, P.4287.

الانتقائية نتيجة المثيرات البيئية ، وقد بدأ هؤلاء التلاميذ حساسين لما يحيط بهم من مؤثرات فلم يستجيبوا فى نموذج محدد من التفكير .
من نتائج هذا البحث يمكن القول بأن الابتكارية سلوك ينتج من تفاعل عدة عوامل عقلية وشخصية وبيئية . وأن البيئة الفنية بالمثيرات لها أثر كبير فى ظهور السلوك الابتكارى .

ولى دراسة بروكس Prokes, S.D^(١) ، لاستكشاف العلاقة بين المشاركة فى الدراما الابتكارية ، ونمو امكانيات الخيال للطلبة الموهوبين .
كانت أهداف هذا البحث كالتالى :

- ١ - تنمية القدرة على التفكير بشكل مميز ومبتكر .
 - ٢ - تشجيع القدرة الوظيفية لإمكانيات الخيال للتلاميذ الموهوبين ، وتنمية الاتصال اللفظى والشخصى والاجتماعى .
 - ٣ - تنمية تنسيق القوى العضلية والضبط الانفعالى فى المواقف المضطربة .
- استخدام الباحث منهج الملاحظة المضبوطة فى فترات محددة ، وقد أيدت نتائجه الغرض القائل بأن الدراما الابتكارية خبرة فعالة فى تشجيع النمو ، وتشجيع إمكانيات الخيال للموهوبين .
- أن النسبة الغالبة لتحليل التباين ، بينت أن التجربة لم تكن فعالة بشكل متميز فى المدارس المختلفة .
- أثبتت نتائج مقياس التقدير ودراسة الحالة أن القدرة على ممارسة التخيل ، قد يؤدى إلى تحسين قوى الاتصال وتتضمن الفهم والحساسية تجاه الآخرين ، والشقة فى الجماعة ، ومفهوم ذات موجب .

1 - Prokes, S. D. Exploring the Relationship Between Participation in Creative Dramatics and Development of the Imaginative Capacities of Gifted Junior high School Students : Diss. Abst. Inter. 1971. Vol. 32. P.2555.

ويرى الباحث أن ممارسة هذه التجربة فى التعليم تستحق دراسات أخرى أكثر تعمقا .
كما قام كورث Korth, W.L.^(١) بدراسة فعالية طريقة تألف الأشتات حيث افترض أن قدرات التفكير الابتكارى تتحسن لدى أفراد المجموعة التجريبية من خلال تدريبهم على طريقة تألف الأشتات ، وأن هذا التحسن يظهر أثره لديهم فى انتاج حلول مبتكرة لمشكلات الحياة الواقعية .

وقد أشارت نتائج دراسته إلى تقدم أفراد المجموعة التجريبية وتحسنها في اختبارات التفكير الابتكارى عن أفراد المجموعة الضابطة بصورة دالة ، بينما لم يظهر أى تحسن فى قدرات أفراد المجموعة الضابطة فى انتاج حلول مبتكرة لمشكلات الحياة الواقعية ، ولم تشر النتائج إلى تباين سمات الشخصية بين أفراد المجموعتين .

ومن ذلك أيضا دراسة تايلور وزملائه Taylor, D.W.^(٢) التى أشارت إلى أن طريقة العصف الذهنى المستخدمة فى تنمية التفكير الابتكارى ، تؤدى إلى كف الحل الابتكارى للمشكلة .

بينما يقابل ذلك ما أسفرت عنه الدراسة التجريبية لميللر Miller, J.H. 1974^(٣) عن فعالية التدريب على قدرات التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائى ، واستخدم فى ذلك طريقة العصف الذهنى لحل المشكلة التى تواجه التلاميذ ، بينما اشتمل الجزء الثانى من الجلسة على مشكلة جديدة وعلى كل تلميذ أن يتفاعل معها وعليه أن يكتب أو يرسم استجاباته لهذا الحل ، وأثناء هذا النشاط يستخدم المدرس قواعد تعديل وتوجيه السلوك .

-
- 1 - Korth, W.L. Training in Creative Thinking. The Effect of the Individual of Training in the "Synectics" Method of Group Problem Solving. Diss. Abst. Inter. 1973. Vol. 33. 8. P.3947.
 - 2 - Taylor, D.W. Bery, P.C. and Block, C. H. : Does Group Participation when Using Brainstorming Facilitate or Inhibit Creative Thinking. Administrative Science Quarterly, 1958. Vol. 3. P.23-47.
 - 3 - Miller, J.H. The Effectiveness of Training on Creative Thinking Abilities of Third Grade Children. Diss. Abst. Inter. 1975. Vol 35. No.11. A. P.7032.

وقد أظهرت نتائج تلك الدراسة ، وجود دلالة احصائية بين متوسطات الفروق فى القياسين القبلى والبعدى ، فى قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة والتفصيلا والدرجة الكلية للتفكير الابتكارى .

وفى دراسة ميدانية لادوارد^(١) Edward, S.W. عن المقارنة تجريبيا بين تأثير أسلوبين من أساليب توليد الأفكار الابتكارية ، أحدهما أسلوب العصف الذهنى المتتابع ، والآخر أسلوب تجميع الأشياء وفق مسمياتها ، وقد قارن الباحث بين المجموعات على أساس كم الأفكار الفريدة المتولدة ، وكذلك نوعية الأفكار ، ومدى رضا الأفراد المشاركين بالمجموعة .

وقد أسفرت النتائج عما يأتى :

- أن أسلوب العصف الذهنى المتتابع كان أكثر تأثيرا فى توليد كم الأفكار الفريدة ، عن أسلوب تجميع الأشياء وفق مسمياتها .

- أن أسلوب تجميع الأشياء وفق مسمياتها انتج نوعية من الأفكار أفضل من العصف الذهنى بغض النظر عن التفوق الاحصائى لمجموعة العصف الذهنى عليها فى كم الأفكار.

وفى دراسة قام بها بيلز^(٢) Biles, B.R. هدفت إلى بيان فاعلية التدريب على الحل الابتكارى للمشكلة لدى طلاب الجامعة ، ودلت النتائج على اكتساب المجموعة التجريبية خبرات جيدة فى الحل الابتكارى للمشكلة ، بفروق ذات دلالة احصائية على أفراد المجموعة الضابطة فى القدرات الابتكارية ، كما تقاس باختبارات تورانس للتفكير الابتكارى.

-
- 1 - Edward, S.W. Comparison of the Nominal Grouping and Sequenced Brainstorming Techniques of Creative idea Generation : A Field Study. Diss. Abst. Inter. Vol. 37. 6. 1976. P. 3760.
 - 2 - Biles, B. R. "Creative Problem Solving Training for Graduate and Professional Students. Diss. Abst. Inter, 1977. Vol. 37. P. 4222.

وفى دراسة لمارجريت Margaret, B.A.^(١) عن أثر تعديل السلوك المعرفى على تقوية وتأکید الابتكارية .

اختار الباحث العينة من تلاميذ وتلميذات الصفوف الثالث والرابع والخامس من المدارس الدينية ، قسمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية ، والأخرى ضابطة ، عُرض أفراد المجموعة التجريبية إلى ٤ جلسات تدريبية ، مدة كل منها تتراوح من ٤٥ دقيقة إلى ساعة ، يتلقون فيها تدريباً فى تجارب تعديل السلوك المعرفى وتطبيقاته ، ثم طبق اختبارات تورانس للتفكير الابتكارى بعد جلسات التدريب وكانت نتائج بحثه كالتالى :

- أوضحت النتائج أن تجربة تعديل السلوك المعرفى نط مؤثر لتقوية وتأکید التفاصيل ، وهى أحد المكونات الرئيسية للتعرف على الأطفال المبتكرين .

- أحرز البنات تقدماً أكبر من البنين فى الأفكار الأصلية .

- النضج عامل يجب أن يؤخذ فى الاعتبار عند تقييم أى زيادة فى درجات الابتكارية .

- حدوث هبوط مفاجئ Slump فى ابتكارية تلاميذ الصف الرابع .

- من السهل أن تدمج أساليب تعديل السلوك المعرفى فى بعض موضوعات المواد الدراسية.

وينظرة فاحصة إلى نتائج هذا البحث ، نجد الباحثة أن الهبوط فى درجات ابتكارية الصف الرابع قد لا نجد فى مدارسنا المصرية ، وهذا ما أكدته دراسة زين العابدين درويش^(٢) ، وقد يرجع عدم الانخفاض فى مجتمعنا إلى أن عمليات التنشئة الاجتماعية من الطفولة لا تؤكد قيمة المغامرة ، وحب الاستطلاع بل على العكس ، تعلو من شأن الانضباط والتنافس .

1 - Margaret, B.A. The Effects of Cognitive Behavior Modification on Enhancing Creativity. Diss. Abst Inter. 1980. Vol. 40. 11. P. 5783.

٢ - زين العابدين درويش : نمو القدرات الإبداعية ، دراسة ارتقائية باستخدام التحليل العنقودي ، ماجستير ، جامعة القاهرة ، كلية الآداب ، ١٩٧٤ .

- لم تظهر نتائج مارجاريت تقدما فى الطلاقة والمرونة ، نتيجة لاستخدام أساليب تعديل السلوك المعرفى ، وربما يرجع ذلك إلى قلة عدد الجلسات التدريبية فلم يظهر أثرها فى هذين البعدين .

وفى دراسة جريس Graces, B.M^(١) للمقارنة بين ثلاث من أساليب الحل المبتكر للمشكلات ، هذه الأساليب الثلاثة هى :
أ - العصف الذهنى بمفرده .

ب- العصف الذهنى + التمثيل الشخصى Personal Analogy .

ج - العصف الذهنى + العلاقات القسرية .

وذلك لمعرفة أى الأساليب يمكنها توليد أكبر عدد من الأفكار فى كل مجموعة ، وكذلك معرفة أى معالجة تثير زيادة الطلاقة والمرونة والأصالة لدى الأفراد .

عينة البحثين طلبة جامعة دنفر قسموا إلى مجموعات كل منها تمارس طريقة من الطرق السابقة ، وقد شملت العينة البنين والبنات طبق عليهم اختبارات تورانس كاختبارات قلبية ثم طبقت بعد التجربة . وقد اسفرت النتائج عما يلى :

١ - يمكن لجميع الطرق إثارة التفكير الابتكارى للأفراد من خلال المجموعة .

٢ - أن أسلوب العصف الذهنى بمفرده ، يمكن اعتباره أكثر تأثيرا فى انتاج المرونة والأصالة والطلاقة والقدرات الابتكارية لدى الأفراد .

٣ - أسلوب العصف الذهنى + التمثيل الشخصى أوضح تغيرا فرديا ذو دلالة فى درجات الأصالة .

٤ - أحرزت البنات تفوقا ذا دلالة عن البنين على مقاييس المرونة ، وربما يرجع ذلك إلى تعرض الإناث فى الثقافة المغايرة لشقاقتنا إلى مشيرات بيئية غنية ، وعدم التأكيد على أدوار الجنسين كما هو الحال فى ثقافتنا .

1 Crace, B.M. A Comparison of three Creative Problem Solving Methodologies. Diss. Abst. Inter. 1984. Vol. 45. 2 P.341.

وقد أجرى ماري Marie, C.D.^(١) دراسة عن أثر أسلوب توليد الأفكار ، نوع المشكلة ، وأسلوب (فقط) التفكير الابتكاري على أداء الفرد لحل المشكلات .

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر أسلوبين من أساليب توليد الأفكار ، مستويين من مستويات التفكير ، ونوعين من المشاكل على الإنتاج الفردي في توليد الأفكار الابتكارية.

وقد استخدم الباحث من أساليب توليد الأفكار Brain Writing Guided Fantasy الكتابة الابتكارية والتمثيل الوهمي .

وصنف الباحث المشكلات إلى مستويين ، مشكلات تتطلب إيجاد حل في مدة قصيرة، والأخرى تتطلب حل في مدة طويلة Longterm Resolution ، وكانت نتائجه كالتالي :

١ - أن أسلوب الكتابة الابتكارية Brain Writing أكثر إنتاجاً في توليد الأفكار في الكم والنوع عن أسلوب التمثيل الوهمي .

٢ - أن أفراد العينة المبدعين Innovators أكثر إنتاجاً من المتكيفين .

٣ - أن المشكلات التي تحتاج وقتاً أطول للحل ، أكثر اقتراباً من التفكير التباعدي عن المشكلات التي تحتاج وقتاً قصيرة .

وأيضاً في مجال معرفة أثر طريقة معينة على التفكير الابتكاري دراسة أجراها رمضان عبد الحميد ١٩٨٤^(٢)، وذلك لمعرفة أثر الطريقة الكشفية التي تهتم بمشاركة المتعلم وفعاليته في العملية التربوية ، وقيامه بأنشطة متعددة تشمل جميع المعلومات والبيانات، والبحث عن حلول للمشكلات التي تواجههم ، والاطلاع في المكتبة المدرسية ، ويحصر دور المدرس في التوجيه والإرشاد فقط ، وقد توصل الباحث إلى النتائج الآتية :

1 - Marie, C. D. The Effects of Idea Generation Technique Problem Type, and Creative Thinking Style Style on Individual Problem Solving Performance. Diss Abst. Inter. 1984. Vol. 45. 2. P. 342.

٢ - رمضان عبد الحميد : العلاقة بين استخدام الطريقة الكشفية في تدريس العلوم وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، ماجستير ، جامعة المنصورة، كلية التربية ، ١٩٨٤ .

١ - تفوق المجموعة التجريبية التى تدرس بالطريقة الكشفية ، على المجموعة التى تدرس بالطريقة التقليدية ، فى القدرة العامة على التفكير الابتكارى ، وقد يرجع ذلك إلى سلوك المبادأة وحب الاستطلاع من جانب أفراد المجموعة التجريبية فى التوصل إلى الحلول بأنفسهم .

٢ - تفوق البنين على البنات فى المجموعة التجريبية فى القدرة العامة على التفكير الابتكارى .

ثانيا : دراسات تناولت اثر برنامج تدريبي على تنمية قدرات التفكير الابداعى:

من أولى الدراسات العربية فى هذا الصدد ، دراسة قام بها زين العابدين درويش^(١) ١٩٧٨ ، وقد طبق برنامج التدريب الذى يحتوى على (محاضرات وأفلام سينمائية - بعض التدريبات الإبتكارية) على تلاميذ الصف الأول الثانوى وتوصل إلى النتائج الآتية:

أ - أن التدريب الذى أتبع لأفراد المجموعة التجريبية ، أدى إلى تحسن ملموس فى مستوى آدائهم على مقاييس الابتكار فى التطبيق البعدي للمقاييس .

ب - أن التدريب على مهارات الأداء الابتكارى ، قد زاد من الفروق القائمة بين أفراد المجموعة التجريبية فى بعض المتغيرات ، عندما قورنت بالمجموعة الضابطة .

ج - أن التدريب قد أدى بالفعل إلى تقليل التباين بين القدرات الابتكارية وبعضها البعض .

د - زيادة واضحة فى الاتجاهات الإيجابية نحو الابتكار لدى المجموعة التجريبية ، بالقياس إلى المجموعة الضابطة .

وفى دراسة لعفاف عويس^(٢) ١٩٨٠ هدفت إلى التحقق من إمكانية تنمية القدرات

١ - زين العابدين درويش : تنمية التفكير الخلاق ، دراسة تجريبية لأثر التدريب فى البناء العالى للإبداع، دكتوراه ، جامعة القاهرة ، كلية الآداب ، ١٩٧٨ .

٢ - عفاف عويس : تنمية القدرات الإبداعية عن طريق النشاط الدرامى الخلاق ، ماجستير ، جامعة عين شمس ، كلية البنات ، ١٩٨٠ .

الإبداعية للأطفال عن طريق الدراما الإبداعية ، وقد اختارت الباحثة العينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية .

وكانت مراحل تطبيق البرنامج كما يلي :

- أ - تعريف بطبيعة الإبداع .
 - ب - تدريبات حركية من خلال التعرف على أمنيات الأطفال واهتماماتهم .
 - ج - إبداع مسرحية من قصة محددة الشخصيات والحوار .
 - د - إبداع مسرحية أطول مع التركيز على الحوار والشخصيات .
- وقد أثبتت النتائج وجود فروق دالة بين اداء المجموعة التجريبية والضابطة ، على الاختبارات التى تقيس عامل الطلاقة والأصالة . أما اختبارات تكميل الأشكال والاستعمالات غير المعتادة فلم تظهر النتائج فروق ذات دلالة بين مجموعتى البحث .
- ولم تتوقف برامج تنمية القدرات الابتكارية عند حد الأسوياء بل تعددته إلى الجانحين حيث قامت فاتن أبو ليله^(١) ، ١٩٨٤ بدراسة الغرض منها التعرف على ما قد يكون لدى الأحداث الجانحين من قدرات ايجابية ، تتمثل فى القدرة على الإبداع ، وما قد يصاحب هذه القدرة من سمات شخصية معينة ، وإمكانية تنمية وتوجيه هذه القدرات حتى لا تفقد مسارها المنشود . وقد تناول البرنامج الأساليب التدريبية الآتية :

الفيلم - خامات لانتاج عمل يدوى - تنشيط الخيال عن طريق سرد قصص .

وقد اثبتت النتائج أن الحدث الجانح لديه قدرا من الإبداع المرتبط ببعض سمات الشخصية المميزة له .

وأن الإبداع كقدرة من الممكن تنميته .

وفيما يتعلق بالقدرة الابتكارية تقترب مجموعة الجانحون المبتكرون من مجموعة الأسوياء المبتكرين ، فى آدائهم على اختبار الكلمات ، وعلى العكس من ذلك آدائهم على اختبارات الابتكار باستخدام الصور .

١ - فاتن أبو ليله : الإبداع لدى الجانحين ، دكتوراه ، جامعة عين شمس ، كلية البنات ، ١٩٨٤ .

وقد يرجع ذلك إلى قلة المثيرات البيئية التي يتعرض لها الجانح نتيجة لاقامته فترات طويلة داخل المؤسسة وربما بصفة دائمة .

كذلك قامت سوزان أحمد^(١) بدراسة هدفت منها إلى التعرف على مدى تأثير استخدام لعب الأطفال على تنمية التفكير الابتكارى لديهم .

- ودلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة بين درجات التفكير الابتكارى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة ، لصالح أفراد المجموعة التجريبية .

- كذلك وجود فروق بين درجات التفكير الابتكارى لكل من البنين والبنات لصالح البنين داخل أفراد المجموعة التجريبية ، وقد يرجع ذلك إلى أسلوب التنشئة الاجتماعية التي يتعرض لها كل من البنين والبنات في مجتمعنا ، فقد يثاب سلوك ما بالموافقة بينما يواجه نفس السلوك بالرفض إذا كان من جانب البنت .

وفى دراسة قام بها جوردون Gordon, S.C.^(٢) بغرض بيان فاعلية برنامج بورديو Purdue لتنمية التفكير الابتكارى على قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة . وقد اختار عينة البحث من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى ، وبعد تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية ، وقورن بين القياسين القبلى والبعدى لاختبارات تورانس للتفكير الابتكارى .

أشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج المقدم فى هذه الدراسة ، لكل من قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة لأفراد المجموعة التجريبية .

أما دراسة جولد Gold, J.B.^(٣) فكانت لتنمية مهارات الحل الإبتكارى للمشكلة لدى التلاميذ المتأخرين عقليا ودراسيا ، من خلال تطبيق برنامج نظامى مصمم لتنمية مهارات الحل الإبتكارى للمشكلة وهى الطلاقة ، والمرونة والأصالة والتفصيلات . كذلك

١ - سوزان أحمد يوسف : أثر استخدام أدوات اللعب على تنمية التفكير الابتكارى لدى أطفال الحضنة ، ماجستير ، جامعة الاسكندرية ، كلية التربية ، ١٩٨٣ .

2 - Gordon. S. C. the Effects of a Creative Thinking Skills Program on Fourth Grade Students. Diss. Abst. Inter. 1980, Vol. 40. 12. P.620.

3 - Gold, J. B. "Develoing the Creative Problem Solving Skills of Intermediate age Educable Mentally Retarded Students. Diss. Abst. Inter. 1981. Vol. 41. 12 P.5031.

درس العلاقة بين مهارات الحل الابتكاري للمشكلة وبين الذكاء والعمر والجنس اختار الباحث بعض الدروس من برنامج التفكير الانتاجي ، وقام بتدريب أفراد المجموعة التجريبية عليها مراعيًا في ذلك حجم الدرس المقدم للتلاميذ ، ومدى تركيزهم على التدريب على مهارات الحل الابتكاري ، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في درجات الطلاقة والمرونة والأصالة بصورة دالة ، بينما أشارت الدراسة إلى عدم ارتباط فعلي بين متغيرات الجنس والعمر مع درجات القدرات الابتكارية ، ويشير الباحث إلى أن العناية الخاصة بتدريب الأطفال المتأخرين عقليا ودراسيا ، يمكن أن يكون له الأثر الفعلي في ظهور نتائج أفضل بمرور الوقت .

وفي دراسة اتكيسون^(١) عن تأثيرات اثنين من برامج تدريب الابتكارية على ابتكارية وتحصيل الطلبة الموهوبين عقليا من الصغار .

وتهدف الدراسة إلى تحديد أثر كل من البرنامجين على مهارات التفكير الابتكاري للتلاميذ الموهوبين عقليا . كما تهدف إلى معرفة أثر التدريب على التحصيل الأكاديمي ، حيث افترض الباحث أن الوقت المستغرق في البرنامج أسبوعيا يحتمل أن يأتي بآثار ضارة Detrimental Effects على التحصيل الأكاديمي .

أما البرنامجان اللذان استخدمهما الباحث بنيا على طرق تجهيز المعلومات في نموذج تركيب العقل الذي اقترحه جيلفورد ١٩٥٩ ، وهما الناتج التباعدي ، الناتج التقاربي . حيث اشتمل برنامج الناتج التباعدي على مواقف مفتوحة مع استخدامات متعددة ومواقف تتيج الفرص للاختيار من متعدد ، والمترادفات .

أما برنامج (الناتج التقاربي) فقد ارتبطت فيه المواقف بإجابة واحدة مقبولة وقد شملت العينة التلاميذ من الصف الثاني إلى السابع الابتدائي ، الذين حددوا بواسطة مقاييس معينة بأنهم موهوبون عقليا . قسموا إلى قسمين كل منهم يتبع برنامج من البرنامجين ، كما طبق عليهم اختبارات تحصيل قبلية عن فهم القراءة والمفاهيم الرياضية Reading Comprehension and Math Concepts ، وكذلك اختبارات تورانس الصورة الشكلية .

1 - Atchison, H. M. A. Study of the Effects of two Creativity Training Programs Upon the Creativity and Achievement of Young, Intellectually - Gifted Students. Diss. Abst. Inter. 1984. Vol. 44. 11. P.3223-24.

وقد اسفرت النتائج عما يلي :

- ١ - زيادة فى ابتكارية أفراد المجموعتين كما قيسست باختبارات تورانس .
 - ٢ - تفوق أفراد برنامج الناتج التباعدى ، عن أفراد المجموعة الأخرى التى طبق عليها برنامج الناتج التقارى ، فى القدرة على التفكير الابتكارى ، وربما يرجع ذلك إلى أن قدرات التفكير الابتكارى أقرب إلى قدرات التفكير الانتاجي التباعدى .
 - ٣ - تناقص مستوى التحصيل على مقياس فهم القراءة - Reading Comprehension انخفاضاً عند مستوى أكبر من ٠.٠٠٥ .
- وترى الباحثة أن هذه النتائج الخاصة بانخفاض مستوى التحصيل نتيجة للتدريب تحتاج لدراسات أخرى أكثر تعمقا .
- وفى دراسة آرثر Arthur, M.D.^(١) عن أثر التدريب الحادث للابتكارية على إمكانية التوافق لأطفال الحضانة .
- تراوحت أعمار عينة البحث بين ٥-٦ سنوات قسموا إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة .

وقد ظهر من النتائج ما يلي :

- ١ - أحدث التدريب فروقا ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية فى الأصالة والمرونة والدرجة الكلية للابتكار ، بينما لم تظهر فروقا فى التفاصيل والطلاقة .
- ٢ - يرتبط النمو اللغوى بالأصالة والمرونة والدرجة الكلية للابتكار .
- ٣ - تختلف الابتكارية باختلاف الوضع الاقتصادى الاجتماعى ، حيث أن الأطفال من مستوى اقتصادى اجتماعى منخفض أظهروا تفوقا فى المرونة ، وقد يرجع ذلك إلى أن هؤلاء الأطفال يواجهون العديد من مشكلات الحياة المادية فيبحثون عن حلول متنوعة لهذه المشكلات ، وهذا التغيير فى الراجعة الذهنية قد أدى إلى تفوقهم فى المرونة .

1 - Arthur, M. D. The Influence of Creativity Intervention Training on the Adjustment Potential of Kindergarten Children. Diss. Abst. Inter. 1984. Vol. 44-42. P.3638.

٤ - يرتبط مفهوم الذات بالمرونة ، وبالدرجة الكلية للابتكار ، وربما يرجع ذلك إلى ارتباط الابتكارية بسمات شخصية معينة ، أى أن المبتكرين يميلون إلى الاعتزاز بالذات Self - esteem لذلك يرتبط هذا المفهوم ارتباطا موجبا بالابتكار .

٥ - يرتبط التوافق الاجتماعى بالابتكارية فيما عدا الطلاقة .

٦ - يتميز الذكور على الأناث فى التفاصيل والأصالة ، بينما تميزت الإناث على الذكور فى الطلاقة .

٧ - ارتبطت الدرجات العليا والمنخفضة فى الابتكارية ككل ارتباطا موجبا بالنمو اللغوى ، والتوافق الاجتماعى ، وقد يرجع ذلك إلى أن النمو اللغوى هام جدا بالنسبة للنمو العقلى بما يتضمنه من قدرات الابتكارية ، فما من شك فى أن تشجيع الأطفال على الكلام والتحدث يمكن أن يؤدي بهم إلى التعبير الحر الطليق دون قيود ، مما يؤدي إلى زيادة ابتكاريتهم .

٨ - أشار الباحث فى نتائجه إلى أن النتائج تؤكد جزئيا نظرية تورانس ١٩٦٧ فى هبوط الابتكارية فى مرحلة ٥-٦ سنوات .

ورغم أن معظم الدراسات أكدت على إمكانية تنمية التفكير الابتكارى بالطرق والبرامج ، إلا أن هناك بعض الدراسات التى تنكر ذلك ، ومن هذه الدراسات دراسة Cartledge & Krauser 1963^(١) ، حيث أظهرت عدم وجود أثر للتدريب فى زيادة الابتكار لتلاميذ الصف الأول الابتدائى ، وربما يكون ذلك لافتقار تلك الدراسة إلى الضبط التجريبى .

وفى دراسة صالح عطية^(٢) ١٩٨٥ عن أثر استخدام برنامج للتدريب على سلوك حل المشكلة فى تنمية بعض قدرات التفكير الابتكارى عند طلاب الجامعة واستخدام الباحث برنامج التدريب على سلوك حل المشكلة وضع تورانس وآخرون (١٩٨١) .

1 - Carmichael, L. Carmichael's Manual of Child Psychology. Op. Cit., P.1231.

٢ - صالح عطية محمد : دراسة تجريبية لاثر استخدام برنامج للتدريب على سلوك حل المشكلة فى تنمية بعض قدرات التفكير الابتكارى عند طلاب الجامعة ، ماجستير ، جامعة الأزهر ، كلية التربية ، ١٩٨٥ .

وقد أسفرت دراسته عن :

وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى قدرات التفكير الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية .

ثالثا : دراسات تناولت التغيير فى الظروف التجريبية و أثرها على فعالية التدريب :

قام تورانس^(١) Torrance, E.P. 1960 ، بدراسة استهدفت زيادة تدفق الأفكار عند الأطفال بالمدرسة الابتدائية ، حيث اختيرت عينة الدراسة من بين تلاميذ الصفوف الأولى إلى السادس الابتدائى .

وكانت المتغيرات المتصلة بهذه الدراسة على النحو التالى :

- ١ - التدريب على مبادئ وإنتاج الأفكار .
- ٢ - إثارة الدافعية لإنتاج استجابات بكم أكثر مقابل استجابات بكم أقل .
- ٣ - التنافس على التفكير الابتكارى .

تلقت المجموعة التجريبية فترة تدريب تعلموا فيها مبادئ وأسس إنتاج الأفكار الجديدة مثل الاستخدامات المختلفة للشيء، وملاءمة الشيء مع غيره ، والتحسين ، والتكبير والتصغير ، وإعادة الترتيب ، وقلب وعكس الأجزاء . أما المجموعة الضابطة فلم تتلق مثل هذا التدريب .

وأعطى الأطفال فى جميع الفصول المشتركة فى التجربة مشكلة لإنتاج الأفكار فيما يتصل بها . وكانت المشكلة هى تغيير لعبة على شكل (كلب) لجعلها أكثر امتاعا ونسلية للطفل ، وقيل لبعض المجموعات التجريبية تعليمات لإنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار خلال الفترة التجريبية ، ومدتها ٨ دقائق ، فى حين كانت التعليمات التى تلقتها مجموعات أخرى تؤكد إنتاج الأفكار الأصلية وغير المألوفة فقط .

- ١ - وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن للتدريب أثر إيجابى على إنتاج أفكار جديدة ،

١ - جابر عبد الحميد جابر : علم النفس التربوى ، النهضة العربية ، ١٩٧٧ ، ص ٣٦٧-٣٦٨ .

وكانت هذه الأفكار أكثر عددا وأكثر مرونة عن أفكار الأفراد الذين لم يتلقوا مثل هذا التدريب .

- لا توجد فروق دالة بين المجموعتين في الصنفين الأول والخامس ، وربما يرجع ذلك إلى الهبوط الذي يحدث في ابتكارية تلاميذ الصف الخامس ، والذي وجدته تورانس في دراسات أخرى ، حيث وجد أن النمو في قدرات التفكير الابتكاري يمتد عبر عدد من المنخفضات تحدث في سن الخامسة ، وحوالي العاشرة ، والثالثة عشر والسابعة عشرة ، وقد عبر عنه باسم ظاهرة المد والجزر في النمو الابتكاري ، من ذلك يمكن القول بأن نمط النمو في هذه القدرات يختلف تماما عنه في أي جانب من جوانب النمو البشري الأخرى^(١) ، لكننا ننظر إلى هذه النتيجة بحذر ، وذلك لأنها تنطبق على ثقافة حضارية مغايرة لثقافتنا .

٣ - أن التنافس له تأثير فعال ، فقد امتاز الذين تلقوا التدريب وتنافسوا للحصول على الجائزة ، عن الذين تلقوا التدريب ولم يتنافسوا ، وقد يرجع ذلك إلي أن التنافس قد يزيد من مقدار دافعية الفرد للإنتاج ، وبالتالي الاتيان بأفكار مبتكرة .

وفي تجربة قام بها تايلور وآخرون Taylor, D.W. et al^(٢) قدمت ثلاث مشكلات إلى ٩٦ طالبا من طلبة جامعة "ييل" Yale مقسمين إلى نصفين وزع أفراد أحد القسمين إلى ١٢ مجموعة تجريبية ، تتكون كل منها من أربعة أشخاص يشتركون في حل المشكلات مستخدمين طريقة العصف الذهني ، أما أفراد القسم الآخر فقد طلب منهم الاسترسال في أفكارهم التي تتصل بالمشكلات بطريقة فردية . ثم وزعوا بعد ذلك على المجموعات الاثنتا عشرة بطريقة عشوائية ، وقد أطلق على أفراد القسم الثاني اسم المجموعات الأسمية Nominal Groups وفي نهاية البحث تبين أن المجموعات الاسمية التي استرسل أفرادها في حل المشكلات بطريقة فردية - أنتجت ضعف ما أنتجته المجموعات الفعلية .

1 - Torrance, E. P. Guiding, Creative Talent. New Delhi : Prentice - Hall, 1969. P.174.

2 - Taylor, D. W. Berry, P. C. & Block, C. H. Does Group Participation When Using Brainstorming Facilitate or Inhibit Creative Thinking ? Op. Cit., P.25-35.

وفى دراسة قام بها فوستر Foster, G.W.^(١) لبيان أثر التعاون بين أفراد مجموعات صغيرة ، وبين التعلم الفردي فى إثارة الابتكار عند تلاميذ الصفين الخامس والسادس .

قسمت عينة البحث إلى مجموعتين ، الأولى كان يعمل أفرادها كل بمفرده والثانية كانت تعمل فى مجموعات مكونة من ٤-٥ تلاميذ قدم الباحث نشاطا موحدا لأفراد المجموعات التجريبية ، والذي تضمن ابتكارا فى الرسوم البيانية للدوائر الكهربائية ، وتم القياسان القبلى والبعدى على جميع أفراد العينة .

وقد أسفرت النتائج عما يأتى :

١ - تفوق الإناث على الذكور فى الطلاقة والأصالة بينما تفوق ذكور الصف السادس على ذكور الصف الخامس فى الطلاقة والمرونة والأصالة .

٢ - أظهرت مجموعات التعاون الصغيرة تحسنا فى القدرات الثلاث ، عما أظهرته مجموعات العمل الفردي بصورة دالة لكل من الصفين الخامس والسادس على السواء .

وتتفق هذه النتيجة مع ما يؤكد عليه تورانس^(٢) ١٩٧٩ ، من أهمية تعليم التلاميذ مهارات التعليم الجماعى ، والحساسية لزملائه ، والحد من أنانيته من خلال المشروعات والرحلات الجماعية ، والأنشطة الجماعية وهى جميعا ترتبط بالمستوى العالى للإنجاز لدى التلاميذ اليابانيين .

وقد أجرت نادية عبده أبو دنيا (مؤلفة هذا الكتاب)^(٣) دراسة عن تنمية القدرة على التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسى واستخدمت المنهج التجريبى ، حيث أعدت برنامجا تدريبيا كما أعدت استمارة تقديرات المعلم لابتكارية التلاميذ .

1 - Foster, G. W. Creativity and the Group Problem Solving Process. Diss. Abst. Inter. 1982. Vol. 42. 7 P. 3093.

٢ - من مقال بعنوان : "دروس عن الموهبة والابتكار نتعلمها من أمة ذات ١١٥ مليون فائقى الإنجاز بقلم تورانس ، ترجمة عبد الله سليمان ، بناء على زيادة تورانس لليابان فى ١٩٧٩ ، فى محاولة لفهم سر الابتكارية والموهبة اليابانية ، مرجع سابق ، ص ١٥ .

٣ - نادية عبده أبو دنيا (١٩٨٦) : تنمية القدرة على التفكير الابتكارى ، دكتوراه ، جامعة عين شمس، كلية البنات .

وقد توصلت إلى النتائج الآتية :

- أ - وجدت فروق دالة إحصائية في القدرة على التفكير الابتكاري لدى أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده .
- ب - وجدت فروق دالة إحصائية في مكونات القدرة الابتكارية (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل) لدى أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده .
- ج - وجدت فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القدرة على التفكير الابتكاري وكذلك في مكونات القدرة على التفكير الابتكاري لصالح المجموعة التجريبية .
- د - أدى التدريب إلى زيادة الفروق الفردية في الأداء على اختبارات الابتكار بين أفراد المجموعة التجريبية ، مما يدل على أثر البيئة بما فيها من مؤثرات ثقافية في زيادة الفروق بين أفرادها .

رابعاً : تعليق على الدراسات السابقة :

- بناءً على ما تقدم من بعض الدراسات التي تناولت إمكانية تنمية القدرة الابتكارية عن طريق برامج خاصة يتضح للباحثة ما يلي :
- ١ - أن برامج تنمية القدرات الابتكارية ذات فعالية عالية . وقد اتضح ذلك من نتائج الدراسات التي سجلت ارتفاعاً ملحوظاً في مستوى استجابات أفراد المجموعات التجريبية على اختبارات التفكير الابتكاري ، في التطبيق البعدي لهذه الاختبارات .
 - ٢ - اختلاف تأثير القدرات الابتكارية بالتدريب بالرغم من اتفاق معظم الدراسات على العائد الإيجابي من عملية التدريب ، إلا أن دراسات بارنز وميدو وتورانس وجوردون وزين العابدين وآخرون أثبتت تأثير قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة بالتدريب بينما أثبتت دراسة جولد عدم تأثير التفصيلات بالتدريب ، الأمر الذي جعله يشير في بحثه إلى أن قياس الطلاقة والمرونة والأصالة هي أفضل الطرق لقياس التفكير الابتكاري .
 - ٣ - وجود صور من التعارض أو عدم الاتساق أحياناً بين نتائج عدد من الدراسات التجريبية في هذا المجال . من هذه الدراسات دراسة كارتلج وكراوسر Kartiedge

Krauser &، التي أظهرت عدم وجود أثر للتدريب فى زيادة الابتكار ، وكذلك دراسة تايلور التي تشير إلى أن طريقة العصف الذهنى تؤدي إلى كف الحل الإبتكارى للمشكلة ، بينما يقابلها العديد من الدراسات التي تؤكد فعالية التدريب على تنمية قدرات التفكير الإبتكارى .

وقد يرجع ذلك إلى افتقار الدراستين السابقتين إلى الضبط الكامل للظروف التجريبية .

٤ - أن معظم الأساليب والبرامج المستخدمة لتنمية الابتكار أو زيادة مهارات حل المشكلات، تركز على طرق توليد الأفكار فى ظل ظروف تسمح بالتداعى الحر للأفكار، وتسهيل معرفة الخطوات والطرق التي تؤدي إلى انتاج الأفكار .

٥ - هناك بعض الدراسات قارنت بين طريقتين أو أكثر لبيان أيهما أكثر فاعلية كأسلوب لتنمية التفكير الإبتكارى ، وقد أجمع العديد من هذه الدراسات على فعالية أسلوب العصف الذهنى ، بينما تعارضت الآراء بالنسبة لأسلوب الدراما الإبتكارية ما بين مؤيد ومعارض لأثرها فى تنمية القدرات الإبتكارية .

٦ - لم تقتصر دراسات تنمية التفكير الإبتكارى على العاديين بل وضعت برامج للمعوقين عقليا . وقد أشارت النتائج إلى أن بعض القابلين للتدريب منهم قد تحسّن أداؤهم على اختبار التفكير الإبتكارى بعد التدريب .

٧ - هناك بعض الدراسات التي أظهرت بعض سمات الشخصية التي يتسم بها الشخص المبتكر ، مما يؤكد هذه السمات فى دفع ومساعدة القدرات الإبتكارية على التحول من قدرات عقلية كامنة إلى قدرات لها أداؤها الإبتكارى بالفعل ، مثلاً دراسة بارنز وميدو والتي أشارت إلى وجود انسيطة كسمة مميزة للمبتكر ، ودراسات تورانس عن سمات شخصية المبتكرين ، ومن هذه السمات المشابة على الصعاب ، وحب الاستطلاع، وانحياز الأهداف المرغوبة . كما أن بعض الدراسات لم تشير إلى تباين سمات الشخصية بين المبتكرين وغير المبتكرين ومنها دراسة كورث Korth.W.L .

٨ - وجود فروق ذات دلالة بين البنين والبنات فى القدرة الكلية على التفكير الإبتكارى لصالح البنين وبعض الدراسات أكدت تميز البنات على البنين فى قدرة الطلاقة ، وتميز

الفصل الرابع

- أثر البيئة الأسرية على ابتكارية البناء .
- أثر البيئة المدرسية في ابتكارية التلاميذ .
- عوائق الابتكار وعلاقتها بسلوك الفرد والجماعة والسلوك التنظيمي .

البنين على البنات فى قدرة المرونة ، وفى الواقع أن النتائج فى هذا الصدد متضاربة إلى حد كبير مما يدعو إلى مزيد من البحث .

٩ - ليس هناك من الأبحاث ما يشير إلى انتقال أثر التدريب إلى قدرات عقلية أخرى سوى دراستين - توافرت للباحثة ، إحداها تثبت وجود أثر سلبى للبرنامج التدريبى لتنمية الابتكار على التحصيل الأكاديمى ، بينما أثبتت الدراسة الأخرى أن انتقال أثر التدريب إلى التحصيل كان صفريا ، وهى نقطة تحتاج إلى مزيد من الدراسات والبحوث الأكثر تعمقا .

١٠ - أن التغير فى الظروف التجريبية يؤثر على فعالية التدريب حيث وجد أن التعاون والعمل فى جماعة ، والتنافس يخلق المناخ الملائم للأداء الابتكارى ، حتى يصبح الفرد أعلى كفاءة فى توظيف قدراته على التخيل وإنتاج الأفكار فى ظل ظروف التخفف الكامل من ضغوط النقد والتقييم التى تكبل النشاط الابتكارى .

أثر البيئة الأسرية على ابتكارية الأبناء :

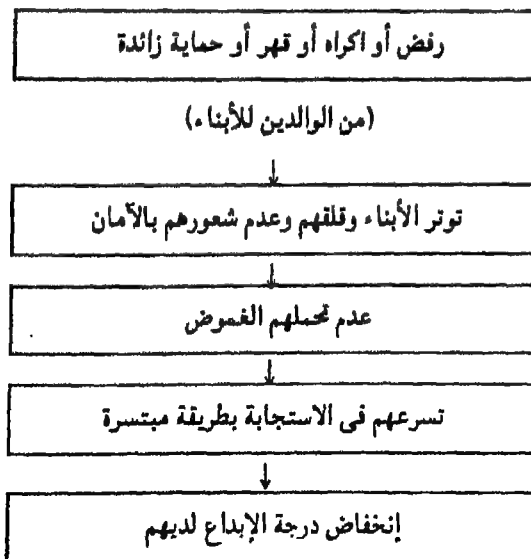
قام مكبنون وآخرون بدراسة لتحديد الصفات المميزة لأباء المبتكرين وطريقة معاملة الأبناء للأبناء . وهم فى مراحل العمر المختلفة ووجدوا أن أكثر ما يميز أباء المبتكرين هو احترام الأبناء وثقتهم فى قدرة ابنائهم على عمل ما هو مناسب ، إذ لم يكن الأبناء يترددون فى منح أطفالهم الحرية الكاملة فى اكتشاف عالمهم واتخاذ قراراتهم بأنفسهم دون تدخل الأبناء ، ووجد أن احساس الطفل بما يتوقعه الأب من قدرة جعله يقبل على العمل بحرية مع تحمله مسئولية اتخاذ قراره بنفسه وبذلك ينمو الطفل إلى الحد الذى يستطيع فيه الاعتماد على نفسه ، وأن معظم الأطفال المبتكرين لم ينشئوا معتمدين على والديهم ولم يكونوا مرفوضين أبداً من أبائهم ، ومن الملاحظات التى لاحظها مكبنون أن أمهات هؤلاء الأطفال يتمتعن بقدر من الاستقلالية كما أن أسرهم تشجعهم على سبة قدراتهم ومهاراتهم وميولهم الفنية (١٩٨٠) .

وقد تصدى عبد الحليم محمود^(١) للإجابة عن سؤال هل توجد علاقة بين السياق النفسى الاجتماعى الذى تنم من خلاله تشنة الأبناء وبين قدراتهم على التفكير الإبداعى ، وإذا وجدت هذه العلاقة فما شكلها ، وقد توصل إلى :

١ - عبد الحليم محمود السيد (١٩٨٠) : الأسرة وإبداع الأبناء ، دراسة نفسية اجتماعية لمعاملة الرالدين فى علاقتها بقدرات الإبداع لدى الأبناء ، دار المعارف ، القاهرة .

١ - أنواع المناخ الذى ترتبط فيه معاملة الأباء والأمهات بإبداع الأبناء - إيجابا أو سلبا فى ظل درجات متنوعة من هذه المعاملة ويشتمل الارتباط السالب بين مستوى الإبداع والبيئة الاجتماعية - ولا سيما البيئة المنزلية - التى تتسم بكل من الصلابة - ضيق حرية الحركة المسموح بها وممارسة أنواع من الضبط والعدوان والأجباط ، كما يرتبط توفر جو التشجيع والأمان ومديح النجاح باكتساب الأشخاص نوع من الثقة والتفاؤل والرضا ونسبة من توقع النجاح المرتفع واختيار مستوى أعلى من المخاطرة والتى يرجح ارتباطها القوى بالأداء الإبداعى وذلك على عكس ما حدث بالنسبة لمن تعرضوا لنقد الفشل ، أو لكل من المديح والنقد دون والنقد دون تغليب لأحدهما ، وهذا يتفق مع ما توصل إليه ليفين من أن ارتفاع مستوى الطموح يحدده قوة احتمال النجاح المتوقع ومن الواضح أن جو الأمان والتشجيع على النجاح قد أسهم فى رفع نسبة توقع النجاح والإقبال على المخاطرة .

يضاف إلى ما سبق نتائج الدراسات التى ارتبط فيها كل من عدم الأمان والإجباط ومستوى التوتر النفسى بكل من سمات عدم تحمل الغموض والتطرف فى الاستجابة والتسرع والابتسار فى الحكم ، وكذلك ارتباط عدم تحمل الغموض والتطرف فى الاستجابة ارتباطا سلبا بالقدرات الإبداعية ويمكن أن يتضح ذلك من خلال الشكل الاتى :



بناءً على النتائج السابقة يجب أن يسود إطار من التقبل للأبناء وشعورهم بالأمن بدلا من العقاب على التجديده أو الاستقلال لكي تنمو عادات التفكير والسلوك الإبداعي لديهم ، ويرتبط هذا التفسير مع نتائج السياق الاجتماعي الاقتصادي الذي تعيش في إطاره الأسرة إذا أن الإبداع يرتبط باتاحة قدر من الاهتمام والتقبل وعدم التسليطيه أو الضبط العدواني أو الخضوع لضغوط التبعية لمعايير الوالدين ، فضلا عن توفير أكبر قدر من التنبيهات والخبرات ، وعلى هذا الاساس يمكن فهم الارتباط المستقيم الموجب بين الإبداع وارتفاع كلا من تعليم الأب والأم ودخل الأسرة وعدد هوايات الأبناء وتصورهم لأنفسهم وتصورهم لتصور الآخرين لهم (الأب - الأم - المدرسون - الزملاء) من حيث درجة امتياز بهم في القيام بدورهم كطلبة .

- لا يعنى هذا أن شدة التقبل من الوالدين للأبناء ترتبط دائما بارتفاع درجة الأداء الإبداعي لديهم إذا أن قدرا من الضبط أو الجرعات الخفيفة من خبرة الفشل أو الاحباط تدفع في حالة قوة الدافع إلى النجاح واستمراره ووجود معيار أو هدف واضح للأداء إلى رفع مستوى الطاقة واكتساب مزيد من الثقة بالنفس بعد أداء أنواع اعقد من الأعمال وتحمل خبرات للضبط والفشل وتحويلها إلى طاقات للنجاح في القيام بأنواع من الأداء أكثر جدة وابتكارا ، أى أن المناخ الذي يسوده التقبل من الأسرة يدعم ظهور واستمرار القدرات الإبداعية لدى الأبناء مما يمكنهم من تحمل كلا من الضغوط النفسية الناجمة عن وجود موقف غامض يستثير فيهم أنواع من الجهد والتوتر إلى أن يتم حل المشكلة بطريقة ملائمة ومثل هذه الضغوط يتحملها المبدعون الراشدون بشكل أعنف دون الاكتفاء بحل بديل لمجرد إنهااء التوتر النفسى ، ذلك لأن التقبل يمثل سندا نفسيا للشخص المبدع وهذا هو الذى يكمن وراء استمرار المبدعين من العلماء والفلاسفة واصحاب الدعوات الإصلاحية والرسالات الكبرى الاجتماعية والدينية في أداء رسالتهم رغم وجود أنواع من المناخ العام المعارض لهم .

أثر البيئة المدرسية فى إبتكارية التلاميذ :

وتعد البيئة المدرسية بما تشتمل عليه من أشياء وأحداث وعلاقات وتفاعلات تؤثر في الطلاب داخل المدرسة ، ومن شأنها أن تخلق سلوكيات معينة لديهم تجعلهم يشعرون مشاعر مختلفة فبعض البيئات المدرسية تجعلهم يشعرون بالحرية والإنطلاق ، بينما البعض الآخر يجعلهم يشعرون بأنهم مقيدون .

ولاشك أن ما يعيشه العالم اليوم من تقدم ورقى وكل ما يستمتع به الإنسان من اكتشافات واختراعات إنما يعود فى المقام الأول إلى المبتكرين ، ومن ثم ليس مستغربا أن تتفق المجتمعات على اختلاف مذاهبها وفلسفاتها على ضرورة الاهتمام بالمبتكرين والمخترعين من أبنائها وإحاطتهم بالعناية والرعاية حتى يجدوا مناخا صحيا مناسباً يقدمون فيه مآلديهم من إمكانات وقدرات خلاقة لمجتمعهم وأسهماء فى تقدمه وتطوره من الواقع الذى نعيشه إلى المستقبل الذى نتطلع إليه على نحو يضمن إمكانية ملاحقة الإنفجار المعرفى .

وتعتمد البيئة التعليمية فى جوهرها على المدرس حيث أن كفاياته الشخصية والتربوية والمهنية تضى على تلك العملية الحياتية وتجعلها منتجة ومحققه للكثير من الأهداف التربوية .

ويشير تورانس (١٩٦٨) إلى أهمية المدرس فى استشارة القدرة الإبتكارية ويقدم مجموعة من الأسس والمبادئ المتضمنة بطرق التدريس الإبتكارية والتى تعبر عن الرضا عن المهنة والتدريس الإبتكارى على النحو التالى :

أن يقدر التفكير الإبتكارى ، أن يكون لديه القدرة على التسامح مع الأفكار الجديدة ، تشجيع المبادأة فى التعلم المستقل ، يوفر الوقت والأنشطة لانتاج الأفكار الإبتكارية ، ينوع فى طرق التدريس حتى تتلاءم مع نوعيات القدرات الإبتكارية لدى الطلاب ، يحقق المدرس الأفكار بطريقة محسوسة وملموسة ، يتيح الفرصة لتنمية شعور الطالب بالمسئولية ، توفير الخبرات اللازمة لاشباع الاهتمامات والميول الخاصة ، الاهتمام بتوظيف قدرات الطلاب الإبداعية .

كما قام روكى Rookey (١٩٧٢) بدراسة عن أهمية اتجاهات المعلمين التربوية فى تنمية القدرة على التفكير الإبتكارى للتلاميذ حيث توصل إلى أن أساليب المعاملة من جانب المعلمين والتى تنسم بالديمقراطية والتقبل والمرونة تؤدي إلى زيادة قدرة تلاميذهم على التفكير الإبتكارى .

كما تشير نتائج العديد من الدراسات إلى أن المناخ المدرسى المستم بالديمقراطية والتسامح يساعد على تطوير القدرات العقلية المعرفية والإبتكارية لدى الطلاب ويمكنهم

من اكتساب المهارات التعليمية والابتكارية بشكل واضح ، ويساهم فى تكوين بعض السمات الشخصية كالمثابرة فى العمل المدرسى والاستقلالية والاكتفاء الذاتى والقدرة على تركيز الانتباه ، والإقبال على العمل الجماعى التعاونى ، القدرة على اتقان المهارات الأساسية وتدعيم الأنماط السلوكية المرغوب فيها ، والقدرة على مساعدة التلميذ للوصول إلى أهداف تربوية منشودة ومستويات طموح مرتفعة ودوافع انجاز تتفق ومستوى دافعية التلميذ وقدراته العقلية والابتكارية .

ويشير رايونت Raymont (١٩٨٠) إلى أن هناك ضرورة ملحة للتدريب المهنى للمعلمين فهو تطوير لشخصية المدرس التى تنعكس بدورها على سلوك التلاميذ وتحصيلهم المدرسى وقدراتهم العقلية والابتكارية .

ويشير كل من دينى وترنز Denny & Tarnez (١٩٦٨) إلى أن خصائص البيئة المدرسية الصالحة لتنمية القدرات الابتكارية يمكن أن تتحدد على الوجه التالى :

١ - أن المعلمين الخياليين تكون لديهم اتجاهات إيجابية لتشجيع الاستجابات غير العادية لطلابهم مما يمكنهم من أن يدرّبهم على إعطاء استعمالات غير عادية للأشياء العادية.

٢ - أن المعلمين الذين يركزون على التلميذ من خلال التعرف على الفروق الفردية ، يحققون لدى المتعلمين قدرات التفكير الابتكاري من مرونة وحرية فى التفكير ، والانفتاح على الأفكار الجديدة ، والخيالات الجديدة ، وتشجيع الاستطلاع والاستكشاف وألعاب الخيال والتركيز على الجانب المجرّد .

وتعليقا على ما سبق يمكن القول بأن بحوثا ودراسات متعددة اهتمت بمحاولة تبين العلاقة بين القدرة على الإبتكارية واتجاهات الطلاب نحو المدرس والعمل المدرسى بصفة عامة ، وقد أوضحت هذه الدراسات أن الطلاب الذين يحققون مستويات مرتفعة من حيث القدرة على التفكير الإبتكاري يتميزون باتجاهات معينة نحو المدرس ونحو العمل المدرسى على النحو التالى .

١ - يتوحد هؤلاء الطلاب فى اتجاهاتهم مع مدرسين ذوي سمات شخصية وأنماط سلوكية إيجابية فى تفاعلهم مع الطلاب فالمعلم لا يعلم بما يقوله فحسب بل بما يفعله ، وينوع الشخصية التى يبدو بها .

٢ - وأن الدراسات التى تناولت العلاقة بين القدرة على التفكير الإبتكارى ومتغيرات البيئة المدرسية قد أكدت العلاقة الموجبة بين هذه القدرة والمجاهات المدرسين نحو الطلاب .

عوائق الإبتكار وعلاقتها بسلوك الفرد والجماعة والسلوك التنظيمى :

من المسلمات التى يشيع قبولها فى ميدان الإبتكار وجود معوقات تقيد انتاج الفرد الإبتكارى بعض هذه المعوقات تتصل بخصائص المبتكر ، وبعضها بالبيئة التى يوجد فيها ، وهذه المسلمات مشتقة من الاعتبارات النظرية ومن الخبرة العملية ، وعلى الرغم من وجود الكثير من البيانات والمعلومات عن الموضوع فى تراث الإبتكار إلا أنه يوجد كثير من التداخل فى كل من المفاهيم والتفسير .

وتتضح أهمية الفهم الأعمق لطبيعة عوائق الإبتكار حتى يتسنى لنا تقوية فاعليتنا فى جعل الإبتكار قابلاً للتطبيق فى المواقف الفعلية .

وهناك أسباب متنوعة لعدم متابعة البحوث فى عوائق الإبتكار من حيث سرعة الخطو والتقدم مع ادراك أهميتها وهى^(١) :

- ١ - أن الموضوع معقد ولا يلائم الاجابات السريعة .
 - ٢ - أن المتغيرات تتطلب النظر إليها تفاعلياً وليس على نحو منعزل .
 - ٣ - لم تفحص نواحي التشابه ونواحي الاختلاف فى المفاهيم والتعريفات فحفاً دقيقاً .
 - ٤ - لم يتم وضع وتطوير الطرق الفعالة فى التقدير والقياس .
- وسوف نتناول فيما يلى تنمية الطرق الفعالة فى تقدير الناتج الإبتكارية بما ذلك التداخل فى تعريفات الإبتكار والعلاقة بين الإبتكار والعوائق وذلك لمزيد من الفهم .

التداخل فى تعريفات الإبتكار :

عرف تورانس الإبتكار بأنه عملية يصبح فيها الفرد حساساً للمشكلات ولنواحي القصور والثغرات فى المعرفة ، وللعناصر الناقصة وعدم التناغم ، وتمييز وتحديد الصعوبة ،

- ١ - جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٧) : قراءات فى تنمية الإبتكار ، مرجع سابق ، ص ٩٨-١٢٢ بتصرف.

والبحث عن حلول ، وذلك باصدار التخمينات وصوغ الفروض عن نواحي القصور وأن نختبرها ونعيد اختبارها ، وفى النهاية تعبر عن النتائج وتوصلها للآخرين وهذا التعريف يصف نمطا معيناً من عملية حل المشكلة .

بينما يرى نويل وشو ، وسيمون (١٩٦٢) وقد تبنا مدخل أو طريقة تعتمد على المحك ، والتي تقترح أن حل أى مشكلة قد يكون مبتكراً بمقدار الوفاء بشرط أو أكثر من الشروط الآتية :

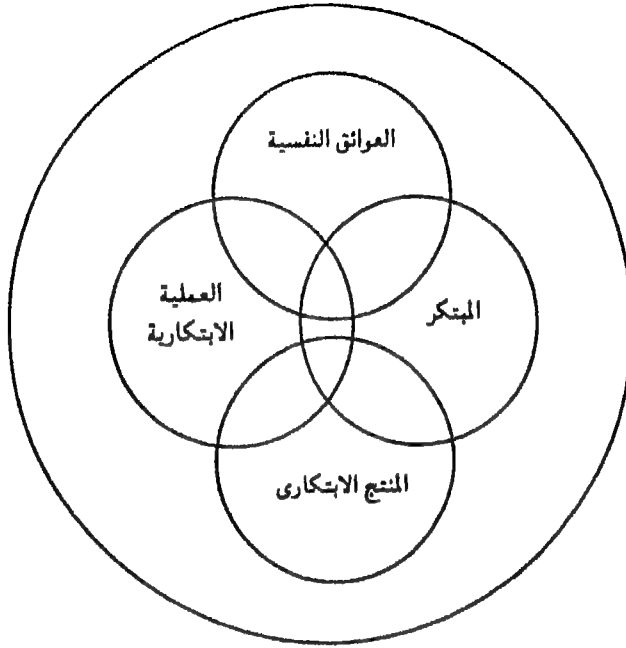
أ - أن يكون لنتائج التفكير حدة وقيمة .

ب - أن يكون التفكير غير تقليدى أو غير اصطلاحى Unconventional ويتطلب تعديلاً لأفكار سابقة أو نبذها .

ج - يتطلب التفكير دافعية عالية ومثابرة لفترة طويلة من الزمن (على نحو مستمر أو متقطع) أو بشدة عالية .

ويركز التعريفان على العملية العقلية ، إلا أن نويل يركز عليها بدرجة أكبر من تعريف تورانس ، كما يشير تورانس إلى خصائص الشخص "يصبح الفرد خساساً" وعدم التناغم، كما يشير إلى خصائص الشخص كما فعل نويل عندما أشار إلى الدافعية العالية والمثابرة . كما يشير كل من تورانس ونويل إلى النتائج أو المنتج على أن يكون له جده وقيمة ويشير تورانس أيضا إلى الاختبار وإعادة الاختبار مما يتضمن بعض التغذية الراجعة من البيئة غير أن أهمية (التفاعل بين العملية والشخص والنتائج والحث) لم تظهر فى التعريفين السابقين .

ويمكن النظر إلى العوائق أو العقبات النفسية للابتكار على أنها احتكاك مع الشخص المبتكر أما الحث أو الضغط سوف يفرض العوائق مباشرة على الابتكار عن طريقة القواعد والسياسات فحسب ، بل قد يعزز العوائق السيكلوجية بتوفير تغذية راجعة ، وبذلك فإن نواتج كل هذه الآثار الأخرى التراكمية سوف تؤثر عندئذ فى نوعية الناتج أو المنتج الابتكارى ، ويوضح الشكل التالى الآثار التى تشتق من رسم توضيحي قدمته جماعة دراسة النتائج فى مؤتمر بافلو عام ١٩٩٠ .



شكل (٥) يوضح تفاعل العوائق النفسية مع العملية الابتكارية والمبتكر والمنتج الابتكاري وهذا النموذج التفاعلي للابتكار هو مفتاح فهم طبيعة الابتكار ذاته ، وطبيعة العوائق التي تكلفه . ونظرية الابتكار التي تركز على نحو ضيق على العملية الابتكارية دون نظر إلى أسلوب الناس المندمجين في هذه العملية وقدراتهم أو إلى المناخ الذي يعملون فيه ، تفرض عوائق قد تؤثر في نوعية أو جودة الناتج الابتكاري ويمكن أن ينطبق نفس الشيء على تلك النظريات التي تركز فحسب على مدى العوائق التي تحتاج إلى إدخالها في الاختبار فحسب، بل إن فهم هذه العوائق قد يساعدنا على تدقيق وصقل مفاهيمنا عن الابتكار .

ويظهر في الشكل السابق العوائق السيكولوجية التي تتأثر بالضغوط التي وصفها روديس Rhodes (١٩٨٧) على أنها العلاقة بين الناس وبيئتهم . غير أن الشخص ككل يتأثر بالضغوط لافى الظروف الحاضرة فحسب ، بل يتأثر بها تاريخيا منذ يوم مولده (وربما وهو جنين) . ودون أن ندخل في جدل الوراثة / البيئة يبدو محتملا أن الجزء الأكبر من سلوك الفرد هو نتيجة لتعرضه خلال حياته كلها للعالم الخارجي .

-١١٦-

ووقد صنف بعض الباحثين العوائق إلى فئات على الرغم من أن العوائق الفردية لا تندرج دائما في نفس هذه الفئة .

وقد استخدم آدمز (١٩٧٤) Adams أربع فئات هي :

١ - العوائق الإدراكية .

٢ - العوائق الثقافية والبيئية .

٣ - العوائق الإنفعالية .

٤ - العوائق الفكرية (العقلية) والتعبيرية .

وقد أشار بعض الباحثين إلى ثلاثة أنماط من العوائق ربطها بالضغط التي يتعرض لها الأطفال ليسايزوا الأنماط الراسخة من التفكير والسلوك .

وهناك مجموعة من العوائق الأساسية لشخصية الفرد المبتكر لا تنمى إمكانياته كاملة وذلك لوجود .

١ - عوائق إدراكية تمنع الشخص من الحصول على صورة مناسبة للعالم الخارجى .

٢ - عوائق ثقافية تنتج عن تأثيرات المجتمع .

٣ - عوائق انفعالية كالخوف والقلق والغيرة أو الحقد .

وقد أضاف باحثان آخران فئة رابعة للعوائق الثلاث السابقة وصفها بأنها قصور في معرفة لغة المشكلة والطلاقة فيها ، واقترحا أن الأمية أو النقص في طلاقة الكلمات يمكن أن يكون عائقا للابتكار .

وهناك تصنيف آخر يصنف العوائق إلى خمس فئات هي :

١ - الوظيفية .

٢ - السيكولوجية .

٣ - السوسولوجية .

٤ - الفيزيكية البيئية .

٥ - الفسيولوجية .

وقد صنف تحت هذه العناوين ١٣٤ عقبة مختلفة .

أما مورجان Morgan (١٩٦٨) فقد صنف العقبات الانفعالية والحيل الدفاعية إلى ست مجموعات هي :

- ١ - مشاعر عدم الأمن الشخصى .
- ٢ - الحاجة للأمن الظاهر .
- ٣ - العجز عن استخدام اللاشعور بحرية .
- ٤ - عدم القدرة على استخدام العقل الشعورى بفاعلية .
- ٥ - معوقات التوجيه نحو العمل .
- ٦ - معوقات بيئية .

ولقد ميز بارنز Parnes (١٩٧٦) بين المعوقات الداخلية والخارجية للابتكار ، وقد شبه المعوقات الداخلية التى تنشأ عن الوراثة والعوامل البيئة الماضية بالمتحكم فى محرك السيارة أو الذى يمنعه من تحقيق قوته وإمكانياته الشامة . وقارن العوائق الخارجية التى تعزى إلى الظروف البيئية الراهنة بالعقبات فى الطريق والتى تمنع السيارة من استخدام قوتها الكاملة بفاعلية .

وقد نظم فان جندى Van Gundy (١٩٨٧) العوائق فى الفئات الآتية :

- ١ - العوائق البنائية .
- ٢ - الاجتماعية السياسية .
- ٣ - العوائق الاجرائية .
- ٤ - العوائق المتعلقة بالموارد .
- ٥ - العوائق الفردية .

أما ايزاكسن Isaksen (١٩٨٨) تحدث عن ثلاث فئات من عوائق الابتكار عريضة ومتداخلة وهى :

- ١ - العوائق الشخصية .
- ٢ - العوائق المتعلقة بحل المشكلة .
- ٣ - العوائق الموقفية .

وهناك عدد من العوائق التى تتركز على العوامل التنظيمية ، والقائمة التالية لدانزنج جزء من استبيان تدريب وتتألف من ١٤ عقبة وهى:

- ١ - الخوف من الفشل .
- ٢ - التردد فى اللعب .
- ٣ - قصور الموارد .
- ٤ - التأكيد أو اليقين الزائد .
- ٥ - الاحباط .
- ٦ - التقيد بالعرف أو التقاليد السيئة .
- ٧ - الحياة التخيلية الفقيرة .
- ٨ - خوف من المجهول .
- ٩ - الحاجة للتوازن .
- ١٠ - التردد فى احداث التأثير .
- ١١ - التردد فى الانطلاق .
- ١٢ - حياة انفعالية فقيرة .
- ١٣ - عدم تكامل عنصرى الذكورة أو الأنوثة .
- ١٤ - البلادة الحسية .

وهذه القائمة السابقة لتيفيس ونفيس ودانزنج مؤيدة بشاهد على صدقها أما التصنيفات السابقة فهى ليست كذلك .

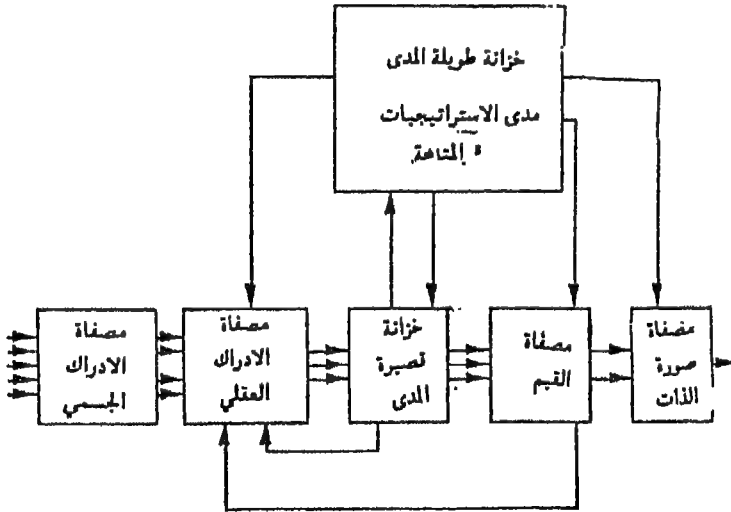
ويبدو أن تصنيف بارنز العوائق إلى داخلية وخارجية أكثر فائدة لأن له محور أو بؤرة يركز عليها ويمكن من فصل العوائق التى ترتبط بخصائص شخصية أكثر ثباتا وبقاء ، وبالمؤثرات الثقافية الطويلة المدى عن تلك التى قد تكون لها طبيعة أميل إلى أن تكون مؤقتة أو مرتبطة بظروف معينة عابرة .

وقد ركزت هذه القائمة على المعوقات الداخلية ، ليس ذلك بسبب تجاهل العوامل الخارجية ، وإنما الفصل بينهما ، فمتى حددنا وميزنا العوائق الشخصية للفرد ، فإنه يمكن استخدام هذه البيانات لفحص العوامل الخارجية البيئية التى قد تؤثر فى الفرد ، وبالمثل فإن معرفة الفروق الجماعية فى مستوى عوائق معينة قد يستخدم لبحث أسباب هذه الفروق. ومراعاة جميع هذه العوامل يمكن تحقيق المستوى الأمثل لعملية حل المشكلة فى الشكل السابق .

وقد استطاع جونز Jones استخلاص أربع مجموعات مستقلة عن البنود ، تقترح كل واحدة منها نمطا مختلفا من الميكانيزمات المعوقة ، وقد سميت هذه العوامل :-العوامل

الاستراتيجية وعوامل القيم والعوامل الإدراكية ، وصورة الذات وعوائق حل المشكلة وترتبط العوائق الاستراتيجية بالمدخل الذى يفضله الفرد فى عملية حل المشكلة . وتضم جوانب مثل : التخيل ، والقدرة على تحمل عدم اليقين ، والانفتاح للأفكار الجديدة ، أما عوائق القيم فتشمل القيم السالبة التى يتمسك بها بعض الأفراد والاتجاهات السالبة أيضا نحو موضوعات أو أشياء معينة أو أفكار معينة ، ودرجة المرونة التى يظهرها الفرد فى تطبيقها ، وتدل العوائق الإدراكية على الجدة الحسية (التمييز الحسى) والوعى بالبيئة . أما عوائق صورة الذات فتتصل باستعداد الفرد لتأكيد ذاته ولاستخدام الموارد المتوافرة .

ولوصف كيف تتفاعل هذه الميكانيزمات وكيف تؤثر فى طريقة معالجة المعلومات توصل جونز إلى نموذج يستند إلى نموذج اتكنسون - شيفرين فى معالجة المعلومات . ويقترح فى نموذج أربعة مستويات لغرلة معالجة المعلومات أو تصنيفها . انظر شكل (٦) نموذج معالجة معلومات عوائق حل المشكلة .



شكل (٦) نموذج معالجة معلومات عوائق حل المشكلة

وتنشأ العوائق المختلفة من عيوب مختلفة في معالجة المعلومات وتمثل المصفاه الإدراكية الفيزيائية الحدود الفسيولوجية أو قدرتنا على ادراك الإشارات الصادرة عن البيئة. والمصفاه الإدراكية العقلية هي العملية التي بها يختار المخ البيانات ويسجلها ويفسرها ، والخزانة قصيرة المدى هي الذاكرة العاملة (الشغالة) ، ولها قدرة محدودة على معالجة البيانات ، وتؤثر في مقدار البيانات التي تمر خلال المصفاه الإدراكية العقلية ، والخزانة طويلة المدى ، حيث تخزن كل معرفتنا ، الخبرة الماضية ، وكلما استوع مدى استراتيجيات حل المشكلة التي نعيها ، ازداد عدد الاستجابات التي نستطيع أن نصدرها لمثيرات الخزانة قصيرة المدى ، ومصفاه القيم تنقص البدائل المتاحة لحل المشكلة بما يتفق مع قيمنا الضخية واتجاهاتنا ، وهي تؤثر أيضا في الطريقة التي بها تفسر البيانات الداخلة ، ومصفاه صورة الذات تضعف وتخفف مدى الحلول الممكنة بما يتفق مع قدرتنا على جعل أفكارنا تقبل من الآخرين .

وتؤثر البيانات الصادرة من البيئة وأثر تنظم بالمسجلات الحسية والتي تشكل أو تصنع المصفاه الفيزيائية الإدراكية ، وتمر البيانات التي تتسق مع سعة هذه المسجلات وقدرتها (أى التي تقع في مدى التردد الحساس للسمع أو البصر) إلى المصفاه العقلية الإدراكية . وهنا تشفر البيانات أو تستبعد وفقا للتغذية الراجعة من الخزانة الطويلة المدى، أما على نحو مباشر أو عن طريق مصفاه أخرى أو قدرة الخزانة قصيرة المدى على تناول مقدار المعلومات المتضمنة ، وتقارن المعلومات المتقدمة إلى الخزانة القصيرة المدى وما يوجد من قبل في الخزانة الطويلة المدى ، ويتولد مدى من البدائل الاستجابية وقد تنقص هذه البدائل الاستجابية وهي تمر خلال مصفاه القيم ، ومصفاه صورة الذات التي تتحكم فيها المعلومات الموجودة في الخزانة طويلة المدى . والمخرج من مصفاه صورة الذات حينئذ يؤدي إلى استجابة سلوكية .

وقد طبق الاستببيان السابق ذكره على ١٣٠٠ من المفحوصين في المملكة المتحدة يعملون في الميدان الإداري والمجال التقنى ، وتظهر النتائج أن الارتباطات بين العوائق منخفضة ، وأن التباين بين الأفراد كبير . وهذا يدل على أن المفحوصين الذين تتساوى تقديراتهم الكلية يمكن أن يُعاقوا بطرق مختلفة تماما - وهذا يشرح سبب أن الحالات التي يتم فيها التركيز على العوائق الاستراتيجية ليست فعالة في تحقيق نتائج عملية وفق

توقعاتنا ، وقد يكون ذلك سببه أن ما يقف فى طريق الابتكار ليس القصور فى الأفكار المبتكرة وإنما نقص القدرة أو التصميم فى جعل هذه الأفكار المبتكرة بحيث يُصغى لها وتفهم ويبدو أن عائق صورة الذات هو أكبر مانع للتطبيقات الناجحة للأفكار الجديدة . وهى نظرة مؤيدة من قبل البحوث التى أجريت على خصائص شخصية المبتكرين حيث يُشار إلى قوة الأنا ، والاستقلال والحماس على نحو منظم بمعنى عدم توفر هذه السمات فى صورة الذات يمنع ويعوق الابتكار .

ويرى المشاركون فى تطبيق هذه الأداة أنها وسيلة لتحقيق استبصارات جديدة بسلوكهم وبحاجات لمهم ، وأكثر من ذلك زيادة فهمنا للعوائق النفسية والفيزيكية للفرد ، نستطيع أن نوظف هذه المعرفة لتحقيق حل المشكلات جماعيا بفاعلية أكبر من خلال فرق تتألف أو تقوم على خليط أفضل من القدرات الابتكارية ، وبالتالي تحسن العملية الابتكارية .

وقد يستخدم مفهوم العوائق لانقاص هذه العوائق الموجودة فى مؤسسة ما والتى تحدد من الابتكار . وقد يؤدي هذا إلى مناخ يشجع الأفراد والفرق على أن يجدوا طرقا جديدة ومثيرة للوفاء بأهداف المؤسسة ، ومع استمرار عيشنا فى عالم قوامه المؤسسات أو المنظمات المتعددة القوميات والموردون أو المنتجون العالميون والعملاء ، ومع اتفاقية الجات والظروف الجديدة للعملة ، فإننا نحتاج إلى أن نكون أكثر وعيا بالعوائق الثقافية المختلفة التى قد تعوق جهودنا ومحاولاتنا لتحسين فاعليتنا ، وحتى داخل مجتمعنا ، فإن للناس مستويات مختلفة من الحاجة ، الأمر الذى قد يؤثر فى نمط العائق الذى يحتمل أن يخضعوا أو يتعرضوا له ، والالتفات إلى هذه العوامل قد يتيح لنا فهما أفضل لما يؤلف الضغط أو الحث الابتكارى Creative Press . وقد أكد مؤتمر بافلو السابق ذكره على أن المدخل أو الطريقة الأحادية البعد لحل المشكلة ابتكاريا يحتمل أن يبرهن على عدم فاعليته . والمدخل الاجتماعى الذى يدخل فى اعتباره الأشخاص الداخلين فى الموضوع (شخص) ، ونمط النتيجة التى نسعى لتحقيقها (الناتج) ، واختيار مدخل مناسب (عملية) والمناخ الثقافى والمؤسسى (الحث) هو المدخل الذى يغلب أن يحقق نتيجة مرضية . وفى وقت تتعرض فيه معظم المؤسسات والمجتمعات لتغيير سريع ، فإن الاهتمام بالابتكار والتجديد قوى جدا .

وباعتبار أن المدرسة مؤسسة مجتمعية يكون عليها دور أكبر فى تنمية الابتكار لدى تلاميذها عن طريق توفير المناخ الملائم الذى يشجع على الابتكار بما فيها من مدير ومعلمين واهصائيين يساعدون على ممارسة الأنشطة وتفجير الطاقات الابتكارية ، وإذا استطعنا أن نحول معرفتنا الأكاديمية إلى مداخل عملية يراها المديرون والعاملون فى المؤسسات ويراهو التلاميذ جديدة (أى مناسبة للموضوع) وجذابه فسوف ننجح فى تنمية الابتكارية لدى الأفراد .

عوامل أخرى المعوقة للابتكار :

وإذا كانت هناك عوامل تساعد على الإبتكار ، فهناك أيضا عوامل قد تعوق مواصلة العملية الإبتكارية والتفكير الإبتكارى ، وهناك عوامل كثيرة يمكن أن تتسبب فى اعاقه التفكير والمواصلة الإبتكارية ، نذكر منها :

١ - التربية الموجهة نحو النجاح :

التربية فى بلادنا تعد الأفراد للنجاح فقط فى المدرسة ، ولكنها لا تعلم الفرد كيف يعالج الأخطاء أو الفشل . وأن كل أخطاء هو تأزم نفسى يجب تجنبه وكل فشل غالبا ما يكون خطرا مهلكا لموهبة الابتكار .

٢ - الامتحانات المدرسية تقيس التحصيل فى نطاق محدود :

نظام الامتحانات يقيس التحصيل فى نطاق محدود فالقراءات الأخرى قد لا تنال درجات من المدرس ، وذلك لأن الامتحانات لا تقيس التحصيل العام فى ميادين المعرفة المختلفة كما فى اختبارات التحصيل المقتنة ، وإنما تقيس التحصيل فى نطاق محدد ، وهو الجانب المعرفى فقط (الحفظ) ولذلك يجب أن نكافئ الابتكار مثلما نكافئ الأثرة .

٣ - الامتثال لضغط الزملاء :

ضغط الزملاء على الفرد الموهوب ليسلك نفس السلوك العام يؤثر على التفكير الإبداعى للجماعة ، ويكون الضغط من أجل الامتثال للجماعة مسشولا بقدر كبير عن الهبوط الحاد فى منحنيات النمو فى فترات معينة - وبذلك تصبح الأفكار غير العادية أو الأصلية هدفا لضغوط الزملاء ، وهذا عامل معوق رئيسى فى الابتكار الذى يرتكز بطبيعته على التفكير المتشعب والإنشاقاق على الأفكار والواقع أن هذا العامل تزايد فى مجتمعنا .

٤ - العقاب على التساؤل والاستكشاف :

المدرسون عامة يعتقدون أن الأطفال فى حاجة إلى إلقاء الأسئلة ويستفسرون بطرق أخرى عن العجائب والأسرار التى تحيط بهم لأن مثل هذه الميول غالبا ما تخمد بقوة .

٥ - التأكيد الزائد أو الحاطى على أدوار الجنسين :

يعاقب النمو الإبداعى للبنين والبنات من الفصل بين الأدوار المتوقعة من كل منهما والتأكيد على دور كل من الجنسين ونتيجة لذلك أغلق كل منهما ببساطة مجالات معينة من الوعى وأنواع النشاط ورفض التفكير فيها .

بناءً على ما سبق يمكن ضرورة توفير المناخ الملائم لإثارة الابتكارية ، على أن يكون هذا المناخ مليئا بالمرح ، وإثارة الأفكار التلقائية وعدم التقييم أولا بأول ، إلا فى نهاية كل جلسة ، حتى يسمحوا للتلاميذ بالتداعى الحر للأفكار وعدم التقيد أو الثبوت عند فكرة معينة ، كما يمكن للمدرسين تشجيع التفرد والأفكار الغريبة حتى لا يصب التلاميذ جميعا فى قالب واحد .

الزمن اللازم لتطبيق برنامج هقتهج:

- تقترح الباحثة أن يخصص كل مدرس حصة أسبوعيا يمارس فيها تنفيذ طرق تنمية التفكير الابتكارى ، وربط هذه الطرق بتدريس مادة تخصصه حتى يتشبع بالفكرة ويتبنى تشجيع تلاميذه على التفرد والأصالة .

- ونظرا لأهمية مرحلة الطفولة ، ففيها إما تزدهر قدرات الطفل وتفتح آفاقه ، وإما أن تخبو وتشكل فى قوالب جامدة ، لذلك ترى الباحثة أن يمتد تنفيذ البرنامج أيضا على تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ، بالقدر الذى يتناسب مع طبيعة نمو التلاميذ فى هذه المرحلة ، وتعليم التلاميذ السلوك الابتكارى من خلال النشاط الحركى ، وتنفيس الطاقة الزائدة لديهم .

- ويمكن معالجة جميع الجوانب المعرفية للمواد المختلفة بالأسلوب الذى يحقق للتلميذ القدر الكافى من العمل الإيجابى ، وتأكيد ذاته والبحث عن المعرفة بنفسه ، واستخلاصها بطريقته حتى تكون شخصيته متفتحة ، وتنمو قدراته الطبيعية . فيمكن لمدرس العلوم

- أن يلجأ إلى التعلم بالاكتشاف الموجه والبعد عن التلقين ، وأن يترك للتلاميذ حرية التجريب (مالم يكن هناك خطورة على التلميذ) .
- وأن يترك المدرس للتلميذ استنتاج ما سيحدث بنفسه ، ولا يقدم له حلاً جاهزة حتى لا يفقد التلميذ اكتساب الخبرات المختلفة ، تلك الخبرات التي لا تأتي إلا نتيجة الاعتماد على النفس وتحمل المسئوليات ومواجهة الصعاب . كذلك يمكن للمدرس أن يشجع التعاون بين التلاميذ والعمل في مجموعات .
- يمكن للمدرس التربية الفنية أن يشجع تلاميذه على التعبير الفني واستشارة التلميذ للتعبير عن ذاته - أي لصوغ ورسم شيء قد لا يكون متكرراً عند باقي زملائه ، وعدم السعي وراء نماذج محددة وإتاحة الفرصة للتلاميذ لاستخدام أكثر من أسلوب في التعبير على أن يختار التلميذ أسلوبه الخاص في التعبير عن استبصاراته .
- في مادة الرياضيات يمكن للمعلم أن يأتي بمسائل تتطلب حلاً متعدد لتشجيع التفكير المنطلق Divergent وتشجيع الحلول غير المألوفة مادامت تفي بالوصول إلى الحل .
- في المواد الاجتماعية يمكن للمدرس أن يشجع التلاميذ على استخدام الدراما كأسلوب لتعلم الأحداث التاريخية بدلاً من سرد الحقائق بطريقة جافة وغير مشيرة لاهتمام التلاميذ.
- كما يمكن للمدرس أن يطلب من كل تلميذ أن يكتب قائمة بالأحداث الهامة في حياته ، ويساعدهم في ذلك آبائهم بذكر تاريخ حدوثها ، ويقوم التلميذ بترتيب هذه الأحداث في تتابع بالرسم في بطاقات مع شرح ملخص لهذه الأحداث أسفل الرسم^(١) .
- كما يمكن للمدرس في مادة التربية القومية أن يدرس المشكلات القومية التي تواجه التلاميذ في مجتمعهم بطريقة العصف الذهني ، والحل الابتكاري للمشكلة كوسيلة لتوليد أفكار جديدة .
- في اللغة العربية يمكن للمدرس تشجيع الكتابة الابتكارية في حصة التعبير اللغوي ، وكذلك تشجيع الخطوط الابتكارية في حصة الخط ، وعمل مسابقات بين الفصول

1 - Smith, A.J., Creative Teaching of the Social Studies in the Elementary School. Allyn and Bacon, Inc. 1979, P.5-7.

والمدارس للتنافس على كتابة القصص المبتكرة ، حتى يمكن تشجيع المبتكرين من التلاميذ على التلقائية والانفتاح على الخبرة .

- فى حصص المجالات العملية يمكن للمدرس أن يتيح الفرصة للتلاميذ لابتكار لعب تناسبهم ، وذلك بتوفير الأدوات مثل المسامير والخيوط ، وبعض الخشب لعمل نماذج من السجاد برسوم مستوحاه من الطبيعة المحيطة بهم ، كذلك اشراكهم فى تنسيق الزهور فى الحديقة وربها ، واشراكهم فى عمل المرات والمخللات .

- تبصير المدرسين بخلق البيئة المدرسية المشجعة على التفكير الابتكارى ، ويقترح تورانس^(١) مجموعة من الخطوط العريضة للممارسات التى يمكن أن يقوم بها المعلم داخل الفصل ، إذا أراد أن يخلق بيئة صالحة لتنمية القدرة الابتكارية لدى التلاميذ ، والأساس العام هو اقامة علاقات ابتكارية بين المعلم والتلاميذ ، وذلك من خلال البيئة التى يخلقها المعلم والتى يحقق فيها الطفل النمو المناسب . وبالطبع فإن لكل معلم طريقته فى التدريس ، ويستطيع أن يطورها ويغيرها ، إلا أن تورانس يرى أن الإجراءات التالية لها قيمة إيجابية فى تسهيل السلوك الابتكارى .

أ - اعطى فرصة للكتابة الابتكارية يحقق من خلالها الأطفال هدف الاتصال .

ب - وفر خبرات تجعل الأطفال أكثر حساسية للمؤثرات البيئية .

ج - هب مواقف إيجابية تجاه المعارف المتعلمة .

د - وفر مجالا للتخمين فى النشاطات الابتكارية .

هـ - تجنب إعطاء التلاميذ أمثلة أو توضيحات من شأنها تجميد التفكير .

و - تجنب التقويم المتكرر أثناء قيام التلميذ بنشاط معين .

ز - قم بتوفير (ممارسة) غير مقيمة (غير رسمية) .

ح - تجنب استخدام التقويم النقدي أثناء جلسات التدريب ، خاصة بعد الصف الثالث الابتدائى بين أعضاء هذه المجموعات عند القيام بالنشاطات الاجتماعية الابتكارية .

1 - Torrance, E.P., Creativity what Research Do Say to the Teacher. National Education Association Washington, D.C., 1969. No. 28, 3-5. P.12-17.

٣ - استخدام فى الفصول المختلفة مجموعات متجانسة للالتلال من الضغوط الاجتماعية بين أعضاء هذه المجموعات .

- لتستثير الأصالة فى تفكير التلاميذ وضع لهم أن هذا التفكير متوقع ويثاب عليه أى تشجيع العبارات الابتكارية .

٣ - حضور الباحثة مجالس الآباء وعرض وجهة نظرها بشأن توعية الآباء بضرورة توفير المناخ المنزلى المشجع على الابتكار حتى يتكامل تحقيق هذا الهدف مع البيئة المدرسية الابتكارية ، لأن أى تنمية لمهارات التفكير الابتكارى فى بيئة منهما دون الأخرى سيكون عرضا مؤقتا ماله إلى الزوال . كما تحت الآباء على إتاحة الحرية لأبنائهم فى ممارسة الأنشطة المختلفة حتى تنمو قدراتهم فى جو طبيعى من خلال زيارة المعارض والمتاحف والذهاب إلى الرحلات ، ورؤية كل ما هو جديد حتى تنمو مداركهم وقدراتهم إلى أقصى حد ممكن .

ويؤكد عبد الحليم محمود^(١) على ارتباط معاملة الوالدين التى تتسم بسيادة الرضى والإكراه والقهر بانخفاض القدرات الإبداعية لدى الأبناء .

وبناء على ذلك يجب أن يسود إطار من "التقبل" للأبناء ، وشعورهم بالأمان من العقاب على التجديد أو الاستقلال ، لكى تنمو عادات التفكير والسلوك الإبداعى لديهم . ويستطر عبد الحليم محمود قائلا : لا يعنى هذا أن شدة التقبل من الوالدين للأبناء ترتبط دائما بارتفاع درجة الأداء الإبداعى لديهم . إذ أن قدرا من "الضبط" أو "الجرعات الخفيفة من خبرة الفشل أو الإحباط" ، تدفع فى حالة قوة الدافع إلى النجاح واستمراره ، ووجود معيار أو هدف واضح للأداء - إلى رفع مستوى الطاقة واكتساب مزيد من الثقة بالنفس بعد أداء أنواع أعقد من الأعمال وتحمل خبرات "للضبط" والفشل وتحويلها إلى طاقات للنجاح فى القيام بأنواع من الأداء أكثر جدة وابتكارا .

٤ - توجه الباحثة نظر المدرسين القائمين على تنفيذ البرنامج إلى إعادة النظر فى أسلوب الامتحانات التحصيلية ، فالامتحانات بطريقتها الحالية توجه التلميذ إلى حفظ

١ - عبد الحليم محمود : الأسرة وإبداع الأبناء ، دار المعارف ، ١٩٨٠ ، ص ٢٤٨ .

الحقائق والمعلومات دون العناية بفهمها والإفادة منها فى مجالات الحياة المختلفة وهى بذلك تهمل موجهات السلوك الأخرى كطريقة التفكير والميول والمهارات ، لذلك ينبغي التأكيد على طرق الاستخدام الفعال للمعلومات والخبرات المختلفة التى يتعرض لها التلميذ .

التقييم :

- يقوم كل مدرس بتقييم أعمال تلاميذه فى نهاية كل جلسة وتشجيع الناتج الابتكارى للتلاميذ بالإضافة لما سبق يمكن أن تقوم الباحثة بتقييم يتم على ثلاث مراحل وهى :
- أ - التطبيق القبلى لاختبارات تقيس التفكير الابتكارى للتلاميذ .
 - ب - تقييم مرحلى ويتم بتطبيق المقاييس السابقة بعد مرور ١١ جلسة من جلسات البرنامج وقياس مدى التقدم الذى أحرزه التلاميذ .
 - ج - تطبيق نهائى : ويتم فى نهاية جلسات البرنامج ، ومنه يمكن التعرف على النتيجة النهائية لفعالية البرنامج .

الفصل الخامس

اتجاهات بحثية معاصرة فى سيكولوجية إبداع الأطفال من منظور تربوى

- مقدمة .
- خصائص العملية الإبداعية .
- القدرات الإبداعية ظاهرة طبيعية تولد مع الطفل .
- السلوك الإبداعى .
- قيمة الإبداع الفنى .

● مقدمة :

الأطفال هم بالفعل مرآة المجتمع ، ففيهم يستطيع المجتمع ، أي مجتمع ، أن يرى كيف يمكن أن تكون عليه صورته مستقبلاً .

والإبداع يؤدي إلى تطويع الطبيعة للإنسان وتسخيرها في خدمته ونفعه .

● خصائص العملية الإبداعية :

الإبداع المجدى يتم تحقيقه بالإعتماد على أساس معين من المدركات الخارجية بمعونة الذاكرة والتخيل . (Myers, 1983)

وليست عملية الإبداع في جوهرها سوى ضرب من ضروب التحرر من قيود الزمان والمكان ، وهى تجديد لما هو في سلوك الناس وفي فكرهم ، والمبدع يستفيد من الماضى ، ولكنه ليس أسيراً لهذا الماضى .

وعملية الإبداع واحدة سواء كانت في ميدان العلم وإبداع الفروض العلمية والوصول إلى القوانين والنظريات التى تفسر الظواهر العلمية ، أو كانت في مجال الشعر والأدب وإبتداع المعانى والصيغ والأشكال الجميلة والجديدة ، فلو لم يكن العالم فناً لما استطاع أن يضع قوانينه وتفسيره للظواهر الطبيعية (عبد الرحمن عيسوى ، ١٩٩٦ : ٢١) .

● القدرات الإبداعية ظاهرة طبيعية تولد مع الطفل :

من المسلمات ان الطفل يولد وهو مزود بكل المقدرات الطبيعية التى يحتاج إليها فى الحياة والتى قد تختلف بين طفل وآخر فى الدرجة ، ولكنها لا تختلف فى النوع .

ومهمة التربية ان تتيح لهذه المقدرات ان تنمو إلى أقصى حدودها الطبيعية الممكنة ، وقد ثبت من البحوث والدراسات ان للتربية والتعليم آثارها الكبيرة فى تنمية هذه المقدرات سلباً وإيجاباً .

والتفكير الإبداعي يُعد أحد أهم الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات الإنسانية إلى تحقيقها . والإبداع إذ لم يشجع في مرحلة الطفولة ، فإن تشجيعه بعد ذلك يكون ضعيف الجدوى .

ويؤكد « تورانس » Torrance ضخامة الخسائر في مصادر الثروة البشرية التي تتمثل في الأطفال الموهوبين الذين لا يجدون تشجيعاً على إظهار نوع البحث عن هويتهم ، والذين يمنهم آباؤهم ومدرسوهم بلا رحمة من مواصلة هذا البحث فيضيعون في الطريق ويتوقفون عن البحث ولا يعملون إلا بقدر ضئيل جداً من إمكانياتهم ، وقد يتحول بعضهم إلى أشقياء جانحين أو مرضى نفسيين .

واكدت العديد من الأبحاث والدراسات أن الإبداع صفة مشتركة بين جميع الأطفال إذ إن الطفل قادر على الإبداع الفوري لأنه يولد وهو مزود بدرجة عالية من الوعي ، وأن الإتجاه الإبداعي كامن في الجنس البشري .

وللأطفال نصيب مما للمبدعين ، وهو نصيب من مقدرة العقل الرحب الذي لا يعوقه عائق ، وكلما كبر أحدنا أخذت تتراكم على عقله غشاوة من الآراء الموروثة بالتقليد والمتابعة . والطفل يكشف وهو من مرحلة الطفولة المبكرة عن مقدرته على الإبداع ، فلا تكاد تمضي عليه سنوات قلائل حتى يفقدها . فأي شيء يطفئ جذوة هذا الإبداع ؟ ربما كان مرد ذلك إلى أسلوبنا الراهن في التعليم فهو الذي يفسد أصالة الفطرة .

والتعليم على حقيقته هو إستنباط القوى المكنونة في العقل ، غير أن مدارسنا تصنع للأطفال كل شيء إلا هذا المطلب ، فلا نرى الطفل يعلم كيف يفكر بل يعلم كيف يردد كالبيغاء ..

والأمر يحتاج إلى تحرر كامل من الأفكار التقليدية والأساليب القديمة ، نحن في حاجة إلى عمل خلاق ورؤية جديدة لكي يتحقق لأطفالنا الفرص العلمية العصرية الصحيحة للكشف عن مقدراتهم الإبداعية وتزويدهم بالمهارات التي تحقق لهم النمو .

وتعتبر السنوات الأولى من حياة الطفل هي أخطر سنوات حياته ، ومن أجل هذا كانت مرحلة الحضانه والإبتدائى هي أخطر المراحل التعليمية ، لأنه فى هذه المراحل أما أن تزدهر مقدرات الطفل وتفتح آفاقه ، وأما أن تخبو وتتشكل فى القوالب الجافة .

● السلوك الإبداعى :

الإبداع ليس قوة سرية مجهولة لنا ، ولارغبة تتحقق بتوافر الدافع أو النية :

والإبداع لكى يتحقق لابد أن يتم من خلال فعل تتوافر له خصائص متنوعة ووجدانية مستقرة وجمالية متمرسه وثقافية إجتماعية عميقة .

وإذا كان الإبداع مشتق من الفعل « أبداع ، الشئ أى اخترعه لأعلى مثال والله بديع السموات والأرض أى مبدعهما ، وأبدعت الشئ وأبتدعته ، هذا المعنى على الرغم من تفسيره لنا يجمع معه مصاعب متعلقة بتحويل المفهوم إلى إجراءات قابلة للقياس خاصة وأن الباحثين قد أشاروا إلى أن المعانى التى تشير إلى كلمة إبداع كثيرة وتتجاوز المائة وخمسون تعريفاً .

لكن الإستخدام للمعنى فى الحياة اليومية عموماً يشير إلى نوع من التصرف أول السلوك المغاير غير المتوقع النافع والملائم لمقتضى الحال والإقتصادى فى نفس الوقت ، هكذا بعد هذا التقدم نجد أنفسنا فى عصر الإبداع . الإبداع القافز فى خطى فلكية إلى آفاق المستقبل .

فإذا سلمنا أن الإبداع هو سمة من سمات الإنسان عموماً على مدى فترات التاريخ فإن التطور السريع فى مختلف جهات الحياة قد فرض على البشرية أن تبدأ فى الإهتمام بهذه السمة .

فالإبداع سعى إلى المستقبل سواء تم هذا بوعى من المبدع أو بدون وعى .

فالمبدع لايرضى عما هو واقع ولايقنع بما هو متداول والآماسعى إلى أن يبتكر شيئاً جديداً .

فالسعى إلى الجديد المفيد والبحث عما هو غير متوافر حالياً هو فى حقيقته تعامل مع ما ينبثق من رحم الغيب .

فالمبدع إنسان يسعى إلى الغد ويتعامل مع المستقبل ، ويتسلح بعقل أهم ما يميزه تلك المقدرة على مواصلة الإلتجاه والرحيل مع المبدع إلى القادم من الأيام .

وتبنى قيمة الإبداع فى التربية كإطار منظم للسلوك .. هو الذى يضمن الأداء الإبداعى الأفضل ، هذا طبعاً إذا توافرت الإستعدادات الإبداعية عند الفرد .

إذن فلا بد من تنشئة قيم إبداعية عند المعلم حتى يصير مقتنعاً بممارسة هذا السلوك سواء فى حياته اليومية أو علاقاته الإجتماعية أو فى ممارساته المهنية فى مجال التدريب وفى مقدمة المتصلين فى مجال التدريب وفى مقدمة المتصلين به هنا تلاميذه الذين يتصل بهم ويتفاعل معهم كل يوم ، وذلك نظراً لأهميته بشهادة الجميع على أن حجر الزاوية فى العملية التعليمية هو الأداة التى يمكن أن تتحقق بها النتائج والأهداف التربوية .. هكذا نضمن إلى حد بعيد أن العائد أو المردود من العملية التعليمية سيكون عائداً إيجابياً فى إلتجاه مستقبل أفضل من خلال تنشئة جيل قادر على السلوك الإبداعى الإستقلالى المبادئ .

وقد أثبتت الدراسات التى أجريت على تلاميذ المدارس أن الإبداع يرتبط بنشاط جانبى المخ الأيمن والأيسر وليس الجانب الأيمن وحده أو الأيسر وحده ، وبالتالى فيجب تنمية الأنشطة التى يتشرف عليها الجانبان ، كما اشارت الدراسات أيضاً فى مجال تنمية الإبداع إلى أن هذه التنمية يمكن أن تتحقق من خلال تدريب المهارات الحركية ونشاط الحواس واستخدام الحاسب الآلى وتلافى معوقات الإبداع عند التلاميذ .

وقصة الإبداع قديمة جداً إذ أدركت البشرية منذ القدم حاجة الإنسان إلى الرعاية والدفع بمقدراته نحو النمو والإزدهار .

ومن يقرأ الأوديسة والإلياذة سيجد أن أوديسوس حين خرج إلى الحرب ، ترك زوجته وابنه تليما خوس الصغير فى رعاية منثور الذى قام له بدور الراعى

الحكيم المعلم الموجه الآخذ بيده دائماً إلى الطريق القويم والذي كان يمثل بالنسبة له السياج الواقى الذي يحميه من أى عدوان وأى إحباط .

ومرت الأيام وإذا بنا نفاجأ منذ عدد محدد من السنين مع بداية الستينات بنشأة اتجاه فى علم النفس للرعاية والحماية ولتنشيط الإبداع أطلق عليه المنتورية Mentorism نسبة إلى منتور بما يمثله هذا الرجل من قدرة على رعاية الإبداع عند الذين يحتاجون إلى تلك الحماية .

والمنتورية كأسلوب لرعاية الإبداع تعتمد أساساً على مبدأ أساسى فى تربية وتنشئة الاستعدادات البشرية مؤداه أن تلك الاستعدادات موجودة كطاقات كامنة عند معظم البشر ولكنها تظل كاستعدادات مالم تجد الوسيلة الى التحقيق فى شكل قدرات مدربة خبيرة

والمنتور يقوم ضمن ادوار كثيرة ينهض بها بمهمة رعاية الموهبة وتدريب الاستعدادات الإبداعية عند من يتولى رعايتهم او من يطلق عليهم Mentees أى القابلين للرعاية المنتورية .

وقد إهتم بهذا الأسلوب فى الرعاية باحثون متميزون فى مجال الإبداع لعل من أبرزهم إى بول تورانس E.Paul Torrance الذى أجرى العديد من الأبحاث هو وتلاميذه حول طبيعة تلك العلاقة المنتورية وكيفية استثمارها وخصائص المنتور والحدود التى يتعامل من خلالها مع التلميذ المحتاج إلى الرعاية .

ومن أبرز خصائص المنتور أنه شخص لديه المعرفة والمعلم ولديه الحكمة والبصيرة ، ولديه التسامح والديمقراطية ولديه الإيجابية والإحتواء وهو مستعد دائماً للتعطاء بسخاء وقادر دائماً على جذب الأتباع (التلاميذ) وجذب الإنتباه .

وهو لا يكف عن البحث والتنقيب ويلعب دور القدوة والنموذج بالنسبة لتلاميذه ومريديه ، وهو يلجأ فى بعض الأحيان إلى الصرامة والقطيعة فى تقويم إعوجاج سلوك تلاميذه الذين يبدأ معهم عادة بالحكمة والموعظة الحسنة .

ولعله من المناسب في هذا المقام الإشارة إلى أن التراث الإسلامي والعربي يحمل في طياته نماذج لتطبيق هذا الأسلوب لدى من عرفوا باسم المؤدبين الذين كان الحكام في الدولة الإسلامية (يعهدون إليهم برعاية أبنائهم وتدريبهم والأخذ بأيديهم وتقويم إعوجاج سلوكهم) . والإمام « أبو حامد الغزالي » واحد من الذين أشاروا في أكثر من عمل من أعماله إلى ضرورة الرعاية للناشئة بأسس لا تختلف عن تلك الأسس والمبادئ التي أشارت إليها الدراسات الحديثة ، ولعل من أبرز كتبه في هذا المجال كتابه الصغير والذي عنوانه « أيها الولد » .

والعلاقة المنتورية هي علاقة شخصية غالباً أي لا تأخذ شكل العلاقة الرسمية ذات الحدود الباردة الجامدة ، إنها علاقة حميمة فيها حب ومودة وتراحم . تلك العلاقة التي نشأت مثلاً بين الشيخ المرصفي وطه حسين ، ذلك الشيخ الذي تعلم منه طه حسين ليس فحسب العلم والفكر والثقافة ولكن المعاملة الإنسانية والتسامح والحب والعطاء وإنكار الذات ، وهو ما مارسه طه حسين مع تلاميذه إنه كان بالنسبة لهم نعم المنتور الراعى الصالح المتفهم القادر على تذليل الصعاب والدفع بها إلى الطريق المفتوح .

وليست المنتورية هي وحدها الأسلوب الأمثل لتدريب ورعاية الإبداع ، فهناك أساليب متنوعة تختصر المسافات وتوفر الجهد وتصل بالطاقة الإبداعية الحبيسة إلى أقصى فاعلية لها في وقت يسير ويجهد بسيط ويتكاليف معقولة لعل من أبرزها أسلوب الإثارة الذهنية Brain Storming ذلك الأسلوب الذي تم إستخدامه على نطاق واسع منذ ثلاثينات هذا القرن عندما إكتشفه العالم النفسى الأمريكى ، أوزبورن Alex Osborn, 1965 ونشر عنه كتابه المشهور Applied Imagination وتوالت بعد هذا الكتاب جهود أوزبورن وتلاميذه في وضع قواعد ومبادئ هذا الأسلوب والتي تتلخص في أن الإبداع يمكن تدريبه من خلال تكوين جماعة صغيرة Small Group لها رئيس يطلب منها حل إحدى المشكلات من خلال قيام كل فرد بطرح حل واحد للمشكلة يتبعه الشخص الذي يليه لطرح فكرة أخرى وهكذا إلى أن ينتهى جميع أفراد الجماعة من طرح مaldiهم من أفكار في إطار التسامح والحرية وعدم النقد أو المقاطعة أو التكرار مع السماح بالبناء على

ما طرحه الآخرين من أفكار .. يتم غذا كله فى جلسة مدتها حوالى نصف أو ثلاثة أرباع الساعة تلى ذلك جلسة أخرى تتاح فيها الفرصة لتقويم ونقد هذه الأفكار نقداً إيجابياً يبقى منها على ما هو جيد ويستبعد ما ليس كذلك . وفى هذا الإطار المتسامح تزول الخشية ويختفى الخجل وتنطلق الألسنة وتحرر العقول الامر الذى يخدم هدفين :

- ١- تدريب الإبداع وتنشيط الخيال عند هؤلاء الأفراد .
- ٢- الوصول إلى أفكار جديدة إبداعية لحل المشكلات المطروحة .

وكما هو واضح فإن تدريب الإبداع بهذا الأسلوب يتم فى بساطة وبدون جهد كبير وبدون تكاليف تقريباً وفى أقصر فترة ممكنة ، فقد لا يحتاج تنفيذ الدورة لأكثر من عشر جلسات تتم على مدى ثلاثة أسابيع بعدها نلمس وبوضوح أن الفرد قد إنطلقت لديه طاقة الإبداع وأصبح متمرساً على تحرير الخيال والإنطلاق بإمكانات العقل إلى أقصى طاقاتها عندما يرغب فى ذلك .

و حين نتحدث عن تدريب الإبداع فإننا نركز الإنتباه على أهمية هذا التدريب خاصة وأننا نحمل جميعاً تلك الإستعدادات المعروفة باسم الإستعدادات الإبداعية ، ولكننا غالباً لأنلجأ إلى استخدامها إما كسلاً أو إبتعاداً عن المجازفة وتجنباً للتجديد ، ولكن من خلال سياسة التشجيع والرعاية والدفع بالإنسان إلى الممارسة الإبداعية نستطيع أن نساعد الفرد على إكتساب الرغبة والميل والحاجة إلى أن يكون كائناً مبدعاً على الحقيقة وليس على سبيل المجاز . وهو الأمر الذى وضع لنا أنه ممكن وأنه مطلوب أيضاً كحاجة ملحة للنمو النفسى المتوافق عند الإنسان وكحاجة ملحة للنمو الإنسانى على مستوى الفرد داخل جماعته ، وكحاجة ملحة لتعامل الجماعة والمجتمع مع المستقبل الذى يحمل معه كل يوم معطيات جديد وأسئلة عريضة ومشكلات معقدة تحتاج إلى خيال خصب ومدرّب .

والعملية التعليمية مازالت حتى الآن فى حاجة إلى بذل الجهد والإهتمام بدراسة علاقة كل منها بالسلوك الإبداعى تطبيقاً لنتائج الدراسات فى مجالات النمو النفسى ومكتشفات بناء العقل ، وفعل الإبداع وديناميات الجماعة وسيكولوجية القيادة .

● قيمة الإبداع الفني :

الإبداع هو المسئول عما وصلت إليه البشرية من حضارات ومدنية ورقى عبر تاريخها الطويل .

فلولا الإبداع لبقيت الحياة على صورتها البدائية حتى يومنا هذا . يضاف إلى ذلك أن الإبداع الفني فيه متعة وسعادة نفسية وروحية للناس ، فضلاً عما له من أثر من إرهاب إحساس الناس وتنمية أذواقهم وخلقهم وضمائرهم ومشاعرهم الدينية والروحية والوطنية .

وغالباً ما يعجز الفنانون والمبدعون عن وصف العمليات الذهنية أو الفكرية التي قادت إلى استبصاراتهم أى أعمالهم المبدعة . (Berelson & Steiner, 1967). ويحاول علماء النفس التخلص من مشكلة عدم معرفة الإنسان لذاته عن طريق ما يسمونه بمنهج الإستبطان Introspection أو وصف الذات Self-Description أو التأمل الذاتى ، حيث يتأمل الإنسان فى مشاعره وإحساساته وخواطره وعواطفه ويصفها للباحث وصفاً دقيقاً بقدر ما يستطيع .

ولقد حاول علماء النفس دراسة هذه الظاهرة عن طريق طلبهم من الفنانين والمخترعين والمبدعين فى العلم والفن والشعر والموسيقى والمكتشفين أن يصفوا ما فى أنفسهم أثناء بحثهم عن الحقيقة التي كان ينشدها كل منهم .

ولقد ظهر من هذه الإستبطانات ، أن أهم عامل فى العملية الإبداعية هو الإلهام الذى قد تسبقه فترة من التفكير والبحث عن الحل أو فترة من الهدوء والإسترخاء والسكون . وتأتى الفكرة الملهمة على حين فجأة ، وفى وقت لا يكون المبدع منشغلاً بالتفكير فيها ، وقد تأتى هذه الفكرة فى أثناء الأحلام الليلية .

والحقيقة العلمية أن التفكير الإبداعى ، كغيره من ضروب التفكير ، لا بد له من دوافع Motives تحركه وتثيره وتشجعه وتدفع صاحبه لبذل الجهد والطاقة والاستمرار فى ذلك لفترات قد تطول أياماً أو شهوراً .

ولابد لتلك العملية من ظروف مواتية ومشجعة ، ويقال إن العامل الوجداني أكثر أهمية من العوامل العقلية البحتة في إنتاج الفنان، حيث تهبط الفكرة الملهمة وهو في حالة إسترخاء تام أو استسلام لما يدور في سره ، ويصف الفنانين اللحظة التي تهبط على أذهانهم الفكرة بالحدسية أو الملهمة كالضوء أو الشرارة أو الومضة المضيئة وهم على حين غفلة .

ولا يمكن أن نتصور أن كل الأعمال الإبداعية ليست إلا إلهاماً ، وأن الفنان يقف ساكناً ينتظر أن يهبط عليه الوحي . ذلك لأن الإلهام ليس شيئاً خارجياً يأتي الفنان أو يتلقاه كما يتلقى الهبة أو العطية ، وإنما هو شيء في حقيقته ينبع من ذات الفنان ، بل هو في الحقيقة تعبير عن ذات الفنان Self-Expression ، ومن هنا فإن الفنان لابد أن يكون عقله وخياله وحده مهيناً للإبداع . كذلك فإنه لابد لهذا الإلهام من التربة الصالحة التي تجعله يخرج إلى حيز الوجود الفعلي ، والتي تتولاه بالرعاية والنماء فتكتب له الإزدهار والظهور . وللعلمية التربوية دورها الهام في تهيئة مثل هذه التربة الصالحة وتوفيرها أمام التلاميذ . ومما يدل على هذا التهيؤ أننا جميعاً كنا نسرى التفاحة بل آلاف التفاحات تسقط على الأرض دون أن نهتم بذلك ، ولكن سقوط التفاحة كان بمثابة المثير « لنيوتن » لكي يضع قانون الجاذبية . فلولا الإستعداد العلمي السابق لما استطاع أن يستفيد من هذه الظاهرة، وأعني بها سقوط التفاحة .

ففي ذاكرة المبدع توجد قراءاته السابقة وبحوثه وتجاريه وخبراته ومعلوماته ومشاهداته وتأملاته ، وقراءاته التي قد تردت إلى الماضي إلى سنوات طويلة ، ولكنها محفوظة في مخزن الذكريات .

وعلى كل حال ، فإن معرفتنا بطبيعة عملية الإبداع والقوى المسؤولة عنها في الإنسان تضيف إلى فهمنا وتفسيرنا لسلوك الإنسان عامة وفهمنا للطبيعة

-١٣٩-

البشرية التي مازالت لغزاً أمام العلم . وكلما زاد فهمنا بالطبيعة البشرية كلما
تمكننا من توجيه هذا الإنسان الوجهة الصالحة ومن حسن إعداده ليكون مواطناً
صالحاً مؤمناً بربه ووطنه وعرويته .

وكلما استطعنا من تنمية مقدراته ومواهبه التلاميذ . وإخراج
استعداداتهم الكامنة إلى حيز الوجود ، استطعنا الإزدهار بالمجتمع والرخاء .



● مراجع الفصل :

(١) عبد الرحمن العيسوي (١٩٩٦) : سيكولوجية الإبداع - دراسة في تنمية السمات
الإبداعية ، دار النهضة العربية ، القاهرة .

(2) Berelson, B. & Steiner, G.A. (1967) Human Behavior Harcourt
Brace and World, New York.

(3) Mayers, D.G., (1983) : Social Psychology, McGraw-Hill Book
Company, New York.



الفصل السادس

دور التوجيه والإرشاد في مواجهة مشكلات الطفل المبدع

- مقدمة .
- خصائص شخصية الطفل المبدع .
- مشكلات الطفل المبدع .
- بعض الإرشادات التي تساعد في التغلب على مشكلات الطفل المبدع .

● مقدمة مختصرة :

حظى الأطفال المبدعين باهتمام الباحثين والدارسين وعلماء التربية وعلم النفس وبخاصة بعد الحرب العالمية الثانية ، إذ تنبهوا إلى أهمية دراسة الخصائص الذاتية لشخصية الطفل المبدع ، حتى أصبح من أكثر الموضوعات تناولاً في حلقات البحث العلمي ، وذلك استجابة إلى الحاجة الملحة والماسة إليهم ، والتي املتتها ظروف ومتطلبات التفجر المعرفي والتطور التكنولوجي والتسارع العلمي الذي يسود العالم .

ونظراً لاختلاف تفكير الأطفال المبدعين عن غيرهم من الأطفال العاديين، وهذا يدهشنا ويضرحنا أحياناً ولكنه في أغلب الأحيان يسبب بعض المشكلات لهم ولبن حولهم ، ولهذا فسوف نتناول بعض المشكلات والحاجات النفسية لدى الأطفال المبدعين عن طريق نصيح وتبصير الوالدين والمعلمين والطفل المبدع نفسه بمشكلاته ، ومساعدته على فهم نفسه فهماً جيداً للوصول به وبمن حوله إلى درجة عالية من التوافق الشخصي والاجتماعي .

ولا يقتصر توجيه وإرشاد الطفل المبدع على الحالات التي تبلغ فيها مشكلاته حدتها ، بل يجب فهم الطفل المبدع فهماً قائماً على المشاركة وتوجيهه بحكمة ووقائية من تلك المشكلات ، أو بناء وسائل دفاعية لحل هذه المشاكل التي لا بد من ظهورها . (ممدوح عبد المنعم الكنانى ، ١٩٩٨ : ١) .

● خصائص شخصية الطفل المبدع :

نعرض فيما يلي لأهم خصائص الشخصية المبدعة والتي توصلت إليها العديد من الدراسات والبحوث . (ممدوح الكنانى ، ١٩٩٥) .

الحساسية للمشكلات ، حس مرهف ، التلقائية ، الميل للفكاهة ، اللعب ، الميل للتعقيد في تناول الموضوعات ، آراء وطرق جديدة في تناول المشكلات ، مرونة عقلية ، وانفعالية ، تعدد الميول والاهتمامات ، الميل للألوثة أو الذكورة ، الميل للأنطواء ، تأكيد الذات ، المثالية ، الثقة بالنفس ، النزعة للسيطرة وتحدى السلطة ، تحمل المسؤولية ، مفهوم إيجابي عن الذات ، الإحساس بالابتعاد عن الآخرين ، زائد النشاط والحيوية ، عدوانى ، غير منضبط ، روح التحدى ، التهكم

والسخرية ، مندفع ، مفكر ومتأمل ، ثورى ، المثابرة وتركيز الانتباه ، حب الاستطلاع ، التخيل وأحلام اليقظة ، يفضل القيم النظرية والجمالية ، المقدرة على إعادة تنظيم العناصر بشكل ووظيفة جديدة ، تحمل الغموض وعدم الحسم ، قابليته للاستثارة الإنفعالية السريعة .

وبتحليل خصائص الشخصية للمبدع يقرر (عبد السلام عبد الغفار ، ١٩٧٧) أن الشخصية المبدعة تجمع بين سمات متعارضة ، إلا أن المبدع قادر على الوصول إلى نوع من التوازن بين هذه السمات المتناقضة . ويؤكد ذلك «ماكينون» ، (Mackinnon, 1962) فيرى أن المبدع ثائر ولكنه لا يعمل ضد المعايير القائمة ، وإن كان يتناول هذه المعايير بالتفكير والتأمل ويرفض الخضوع لها . خضوعاً سلبياً ، وإن المبدع يجمع بين خصائص الصحة والمرض النفسى ، فهو متوافق بناء ، لكنه هدام أيضاً ، مجنون وعاقل بدرجة تفوق الأفراد العاديين ، خيالى لكنه يأتى بالجديد ، منطوى لكنه يشارك فى الأنشطة ويتولى القيادة ، مضطرب نفسياً .

كما سبق يتضح خطأ اعتقاد الناس بأن الأطفال المبدعين يحصلون على كل ما يطلبونه ، حيث يغيب عنهم أن الأطفال المبدعين أكثر عرضة للضغط النفسى والإحباط وخاصة فى ظل التنشئة ونظم التعليم التسلطية ، ومن المخجل أن تكون مقدرات الأطفال الإبداعية هى سبب تعرضهم لتلك الضغوط والمعاناة ، وتأتى هذه الضغوط من عوامل عدة منها نظرة الأهل والزملاء والأصدقاء والمعلمين ، وكذلك حساسية هذا الطفل ، وهذا يتطلب مزيداً من التوجيه والإرشاد الأسرى والمدرسى من أجل استثارة وتشجيع وتنمية إبداعية الطفل . .

• مشكلات الطفل المبدع :

١ - كثرة الميول والاهتمامات لديه : فى كثير من الحالات قد لا تسمح ظروف الأسرة والمدرسة بالفرص اللازمة لاشباع تلك الميول والاهتمامات ، ونتيجة لذلك فإن الطفل المبدع ينتقل من موضوع إلى آخر ، مما يجعل الآخرين يعتقدون بأن هذا الطفل ينقصه الانتباه والتركيز ، ويتدخلون فى كف تلك الممارسات من أجل مزيد من التحصيل .

٢ - نقص وقت الفراغ : يتميز الطفل المبدع بميوله واهتماماته المتعددة وخاصة ميله للبحث والتجريب ، وميله للتعبير الفنى عن اهتماماته ، ولذلك فإنه يشكو من أنه لا يجد الوقت الكافى للترويح عن نفسه ، وحتى إذا ما أراد ذلك فإن هناك ما يطالبه بالذاكرة والتحصيل .

٣ - الاحساس بالمشكلات : نرى المبدع يعتقد أنه مسئول عن إصلاح العالم وبالطبع هذا حمل لا يستطيع تحمله فيقع فى الحزن والإكتئاب .

٤ - الأنطواء والوحدة : يميل الأطفال المبدعين غالباً إلى الوحدة فهي تجلب لهم الراحة والخلوة النفسية ، وقد يرى الوالدين والمعلمين أن الوحدة بالنسبة للطفل المبدع هو تعبير عن موهبته ، وهم فى ذلك يتناسون طبيعة الإنسان الاجتماعية ، والتي تحتم عليه الاختلاط وتكوين علاقات مع الآخرين .

٥ - التلقائية : فتشجيع الطفل على التعبير عن مشاعره وأفكاره بتلقائية يؤدى ذلك إلى تضادى شعوره بالكبت إذا لم يسمح له بالتعبير عنها ، ونظراً لأن الأطفال المبدعين لا يفصحون عن شعورهم فتكون قدرتهم على كبت هذا الشعور كبيرة فاستمرار الكبت يؤدى إلى الانفجار والشعور بالغضب والاحتجاج .

٦ - الإرهاق الحسى : يتسم المبدع بحساسيته المزهفة بالنسبة لنفسه وللآخرين ، وقد تؤدى به هذه الخاصية إلى وقوعه فريسة للنقد الشخصى ونقص الثقة بنفسه وشعوره بالإكتئاب .

٧ - الجمع بين القيم النظرية والجمالية : تحتل القيم النظرية والجمالية مرتبة عالية لدى المبدعين ، ويفضل المبدع القيمة النظرية والجمالية بدرجة متساوية بالرغم من التعارض بينهما ، ونتيجة لذلك يعمل المبدع على التوفيق بينها للتقليل من التوتر الناشئ عن عدم التكافؤ والصراع بينهما ، وذلك لأن المبدع لا يكتفى فقط بحل المشكلة ، بل يجب أن يكون الحل منسجماً ، فهو يبحث عن النظرى والجمال .

٨ - المثالية : نظراً لأن المبدعين يتميزون بالمثالية فهم دائماً منهمكون فى حديث نقدى مع أنفسهم ، فهم ينتقدون تصرفاتهم التى لا توصلهم إلى أهدافهم التى وضعوها لأنفسهم ، ونتيجة لذلك فهم يشعرون بالإحباط والنقص .

٩ - الاستقلال : يتيرد تورانس ، (Torrance, 1969) إلى تميز المبدعين بالاستقلال في التفكير ، وعدم الأنصياع لضغوط الجماعة ، ونتيجة ذلك تنشأ مشكلات توافقية ، ولحلها فإن عليه أن يكبت إبداعيته ويتعامل مع التواترات الناشئة ، من كونه شخصاً مختلفاً عن أقرانه العاديين .

١٠ - نقص التوافق الخلقى والدينى : بما أن المبدع ميالاً دائماً للشك وإلى عدم تقبل أى فكرة مجرد كونها كذلك ، وبما أنه دائماً ميالاً إلى تمعن الأفكار وتمحيصها ، فضلاً عن عدم تقبله للتمييز المطلق والفصل التام بين الصواب والخطأ بالإضافة إلى آرائه المتحررة عن الله ووجوده ، كل هذا إذا وضع فى إطار فترة المراهقة التى تتميز بالتأمل والشك يمكن أن نتوقع مشكلات للمراهق المبدع فى مجال الدين والأخلاق . (الدرينى ، ١٩٧٤ ، ٦٤) .

١١ - الشعور بالإكتئاب : يرى ويب ، ١٩٨٥ أن هناك ثلاثة أنواع من الإكتئاب قد تصيب الطفل المبدع ، وهى :

- أ - حين يضع الطفل المبدع لنفسه مثلاً ومبادئ فى الجوانب الأخلاقية والمسئولية والإنجازات ، ثم يعجز عن تحقيقها بسبب إحباطات البيئة .
- ب - الشعور بالعزلة عن بقية الناس نتيجة اختلافه معهم فى الفكر والعمل .
- ج - الإحساس بمشكلات العالم من حوله والتوحد معها .

١٢ - يتميز بالطاقة والحيوية : يحتاج المبدعون إلى ساعات قليلة من النوم ، وهذه الطاقة المرتفعة قد لا يتحملها أفراد الأسرة وغالباً ما يصبر الوالدين على أن يأخذ أطفالهم قسطاً من الراحة خلال اليوم ، والخطأ الشائع يحدث عندما يسئ الأهل فهم طاقات أطفالهم فيعتقدون أن أطفالهم زائدوا النشاط ويضعونهم تحت العلاج .

١٣ - وجود تباين بين مقدرات الطفل المبدع ومهاراته فى الأداء لصغر سنه : فالطفل المبدع يشعر بأن علاقته بنفسه غير طبيعية لأن هناك تناقضاً بين ما يعتقد بأنه قادر عليه وما يستطيع تنفيذه ، فعندما يكون للطفل موهبة فنية فيحاول تنفيذ ذلك على قطعة ورق باستخدام المقص مثلاً فإن مهاراته الحركية لا تساعده على ذلك فيواجه الإحباط إذا لم يجد من يساعده على تنمية هذه الناحية . (ويب ، ١٩٨٥ : ٢٠) .

١٤ - الثورة على الامتثال والشك في التقاليد والمعتقدات : نظراً لما يتمتع به المبدع من حساسية للمشكلات نجده غير راض عن العالم حوله ، ولذلك يبدأ بتساؤلاته عن التقاليد والقوانين وشكه في صلاحيتها ؛ مما يسبب الإحراج والخوف لدى الأهل والمربين ، لأن في ذلك تهديد لنوعية تفكيرهم وطريقتهم في الحياة ، ويؤدي عدم الرضا عن التقاليد إلى ثورة الطفل المبدع إذ يظهر سخطه في السنين الأولى من عمره عن طريق الاضراب السلمي ليظهر عدم رضائه ، ولكن عندما يكبر يظهر هذا الاستياء في المدرسة ، والبيت ، والمجتمع على السواء وتفسير هذه الثورة هو الشعور بعدم الانتماء لهذا المجتمع .

١٥ - تركيز الجهد والانتباه : عندما نطالب الطفل بأن يستجيب فوراً لما نطلبه عليه يكون أمراً غير منطقي وفيه عدم تقدير لهذا الطفل ، ويشعر الطفل بعدم الرضا إذا حاول الأهل شغل هذا الاهتمام بأمور أخرى .

١٦ - تصور للذات ملئ بالصراعات : نتيجة لما لدى الطفل المبدع من سمات مقبولة وأخرى غير مقبولة اجتماعياً ، وإذا كان لتحقير الذات أثر مدمر على شخصية المبدع فإن المبالغة في تقدير الذات لها نفس الأثر أيضاً ، ومن ناحية أخرى ، عندما يكتشف الوالدين أن لديهم طفلاً مبدعاً فإنهم قد يحاولوا إخفاء هذه الصفة ، وعدم الإفصاح عنها خوفاً من الحقد والحسد ، ونتيجة لذلك فإنهم يسعون إلى التقليل من مقدرات الطفل لكي لا تظهر مواهبه أمام الآخرين ، وهذا يؤثر سلباً على مفهومه لذاته .

وقد يفشل الطفل المبدع في تكوين مفهوم واقعي عن ذاته لأنه لم توفر له المواقف الآمنة لممارسة إمكاناتهم دون تقييم ، كما أنه يدرك أن إنتاجه يقاس بمقاييس الكبار ، ولذلك يخشى النبذ والاختفاق .

١٧ - نقص التوافق الأسري : أشار جيلفورد (Guilford,1969:449) إلى أن منازل الأطفال مرتفعي الإبداعية يغلب عليها التفكك أو نقص التوافق ، كما يؤكد ذلك « ماكينون » حيث أشار إلى منازل الأطفال مرتفعي الإبداعية غالباً ما تكون أقل توافقاً وسعادة .

ويتميز المبدع بالشورة وأنه غير تقليدى ، ومتحرر ويعدم الإنصياع للتقاليد الموضوعية ويميله لعدم الإذعان السلبي لأوامر الأسرة وقواعدها يخلق حياته ، ومن ثم تظهر مشكلة توافقه الاجتماعى . (الدرينى ، ١٩٧٤ : ١٧٦) .

١٨ - نقص التوافق المدرسى : أن علاقة الطفل المبدع بمعلميه تتسم بالصراع وعدم التفاهم معهم ، نظراً لما يطالبونه بالإنصياع للأوامر والنواهي Hol-land,1960 ، وكذلك موقف الشك الذى يتخذه المبدع بالنسبة لما يقوله المعلم (Gelzels & Jackson,1962).

كذلك فإن حاجات المبدع للاستكشاف والفحص ، إلى التعبير عن دوافعه وإشباع خياله بعيداً عن قيود المواد الدراسية تجعله يرى أن الأنشطة المدرسية ينقصها كثيراً من التنظيم ، وكذلك نزعته للحرية وممارستها ، والمدرسة لا تسمح له بذلك ، ولديه نظرة لفحص وجهات النظر المختلفة وبالتالي لا يتقبل شيئاً لمجرد كونه كذلك ، وتظهر الاتجاهات السلبية لدى المعلمين نحو المبدعين نظراً لأنهم يلقون بكثير من المشكلات المتعلقة بالأسئلة غير المتوقعة وبالنظام داخل الفصل المدرسى وبالحلول الجديدة ، مما يسبب للمعلم كثيراً من الحرج .

● بعض الإرشادات التى تساعد فى التغلب على مشكلات الطفل المبدع :

ومن الأساليب والإجراءات السلوكية التى يمكن تضمينها ببرامج التوجيه والإرشاد الأسرى والمدرسى والتى تهدف إلى مساعدة الأطفال المبدعين فى التغلب على مشكلاتهم الإنفعالية والاجتماعية والدراسية ومنها :

١ - القيام بعمليات المسح السيكولوجى والاجتماعى للأطفال المبدعين حتى تتحدد أمام المعلمين والمرشدين النفسيين المشكلات العامة والخاصة لدى الأطفال المبدعين .

٢ - أن يكتسب الوالدين والمعلمين والمرشد النفسى ، اتجاهات إيجابية نحو خصائص شخصية الطفل المبدع الإيجابية والسلبية .

٣ - الإرشاد النفسى للآباء والمعلمين والرفاق لى يفهموا خصائص الطفل المبدع ،

- حتى يجد الطفل المبدع من يتحدث إليه عن مشكلاته ومن يفهمه دون أن يجد صعوبة في ذلك ، ولكي يتقبلوه كما هو ولا يطلقوا عليه الأسماء المحبطة .
- ٤ - أن يقوم المرشد النفسى بمقابلة الأطفال، المبدعين الذين تواجههم مشكلات مختلفة ، بقصد مساعدتهم على حلها .
- ٥ - تنظيم الندوات مع الآباء والمعلمين لتعريفهم بمشكلات الأطفال المبدعين ، والتعاون معهم لحل هذه المشكلات .
- ٦ - لكي يشعر الطفل المبدع بأنه موضع للتقبل فإن ذلك يستلزم من الآباء والمعلمين احترام أسئلته وأفكاره الخيالية والغريبة ، وإظهار ما في أفكاره من قيمة .
- ٧ - دعم الصداقات بين الطفل المبدع ورفاقه من خلال العمل الجماعى المنظم الذى يقوم فيه كل منهم بدوره بما يتناسب مع مقدراته .
- ٨ - مساعدة الطفل المبدع على أن يفهم خصائصه ويثق فى نفسه ، وأن يتقبلها مكوناً اتجاهات سوية نحو ما يبدو منها غريباً مثل إفراطه فى الخيال ، ووضع حلول تبدو غريبة ، وخروجه عن المألوف ، ومساعدته على أن يفهم أن الإبداعية ربما تشعر الآخرين بالتهديد والخوف وعدم الارتياح مما يساعده على اتخاذ موقف معين أثناء تعامله مع الآخرين وكل هذا يسهم فى مساعدته على تحمل التوترات المختلفة التى يشعر بها والقلق الذى ينتابه .
(Torrance,1969:155).
- ٩ - الفهم الموضوعى لإمكانات ومقدرات الطفل المبدع دون الجب من شأنه أو المبالغة فيها حتى يكون مفهوم صحيح عن ذاته .
- ١٠ - الاهتمام بالأنشطة العملية فى المدرسة وجعلها دراسة مثمرة تحقق الغاية منها لأنها تساعد على كشف ميول الطفل ومقدراته الخاصة بصورة صحيحة وتقابل حاجة معينة عنده .
- ١١ - أن يكون تعليم الطفل المبدع قائم على التدريس الإبداعى ويعيداً عن التحفيظ والتسميع أو على التأكيد على الحقائق لذاتها ، بل يقوم على أساس

الاستفسار والتجريب والاكتشاف والتعليم الذاتي ، ومدعماً بالمناقشة والاستقلال في الفكر ، وبالإنفتاح على الخبرات المختلفة وفحص وجهات النظر المختلفة بالتحقق من صدقها معتمداً على نفسه ، في جو من الود والتقبل والتشجيع وعدم التقييم المحبط .

١٢ - توفير الوسائل والخامات والأدوات اللازمة لإشباع حاجات الطفل المبدع ، ومساعدته على أن يكتشف ويستفيد من المصادر المتاحة له في الأسرة والمدرسة ، ولا تتدخل الأسرة في طريقة إنفاقه لمصروفه تدخلاً يفقده استقلاليته .

١٣ - توفير القصص والكتيبات في فروع العلم المختلفة نظراً لحاجة الطفل المبدع للمعرفة وتثقيف نفسه ثقافة أوسع ، ومساعدته على تنظيم وقته وتنظيماً مرناً نابعاً من مناقشته وتوجيهه وذلك بهدف التوازن بين إشباع حاجاته والمذاكرة .

١٤ - تعديل أسلوب التقويم في المدرسة وذلك بصياغة الأسئلة المثيرة للتفكير والنقد والتي تتطلب أكثر من إجابة .

١٥ - تهيئة المناخ النفسي الملائم داخل الأسرة الذي يمهده بالأساس السيكولوجي لتحقيق الأطمئنان الداخلي ، وهذا يستلزم الإقلال من المنازعات العائلية وإزالتها ، والا شعوره الأسرة بأنه غريب عنها بل متقبل فيها ، وأن ترحب بأصدقائه إلا إذا وجدت إنحرافاً ضاراً بالأبن ، ولا تتدخل في شئونه تدخلاً يفقده استقلاليته ، كاختيار ألوان ملابسه وغير ذلك ، وأن تسمح له بممارسة الحرية في الفكر والعمل طالما أنها غير ضارة ، والا تعرضه للنقد الدائم .

١٦ - إكساب الطفل المبدع القدرة على التوافق مع الآخرين ، وأن يكون لديه القدرة على التعاطف مع من هم أقل منه حظاً في مقدراته الإبداعية ، وأن يتعلم ويفهم كل ما يصدر عن الآخرين من إيجابيات ومساعدته أن يجد التوازن بين الجدية والدعابة في وجهات نظره ، كذلك مساعدة الأطفال المبدعين المنهمكين في العمل على تخصيص وقت للراحة والهدوء لهم ، وتعليمهم ضبط انفعالاتهم في مواجهة الضغوط والاحباطات ، ومساعدتهم على تقويم خيالاتهم -

-١٥٠-

١٧ - أن يساعد الوالدين والمعلمين الطفل المبدع بتحريره من القيود التي تساعد على تحقيق الاستقلالية وتحمل المسؤولية ، وأن يكون ذاته بنفسه ، حيث تسبب له هذه القيود كثيراً من التوتر والصراعات ، وحيث أن الوالدين والمعلمين لا يستطيعون أن يزيلوا كل العقبات التي توجد في حياة الطفل ، لذلك يمكنهم أن يعلموه كيفية التغلب على هذه العقبات .

١٨ - أن تتقبل الأسرة في المنزل والمسؤولون في المدرسة الفضول عند الطفل المبدع وقليل من الخوض في حياته ، فإن ذلك سيساعد على توسيع أفقه .

١٩ - مساعدة الطفل المبدع على توجيه الإندفاع والعدوان الإبداعي إلى مسارات بناءه وليست هدامه . فالأطفال المبدعين يحاولون أن يكونوا منشقين ، ولذلك يجب مساعدتهم على أن يكونوا بنائين .

٢٠ - إشباع الحاجات الجسمية وحاجات الأمن والحب والتقدير ، لدى الطفل المبدع، حتى يستطيع عمل الأشياء التي تحقق ذاته ومنها ظهور مقدراته الإبداعية .

٢١ - مساعدة الأطفال المبدعين على مكافأة أنفسهم وأن يقيموا مجهوداتهم الخاصة وأن يتعلموا كيفية توصيل وتسويق أفكارهم للآخرين ، وذلك بأن يقصوا عليهم السيرة الذاتية لبعض العلماء والفنانين المبدعين .

٢٢ - أن يتجنب الوالدين والمعلم عبارات التالية القاتلة لإبداعية الطفل :

- لا وقت لدى الآن ، لا تضايقني .
- إنني لا أستطيع فهم تصرفاتك الغريبة هذه الأيام .
- لماذا لا تكون مثل أخيك أو زميلك .
- إن فكرتك سخيفة جداً ، ولا بد أنك تعلم أنها مستحيلة كذلك .
- لو كنت أريد عمل هذا الشئ بطريقة مختلفة لكنت وضحت لك ذلك .
- إنني ضقت ذرعاً بك وبأفكارك السخيفة .
- إن هذه الفكرة ليست جديدة وقد اكتشفت منذ زمن بعيد .

-١٥١-

- إننى لا أهتم بما تعتقد افعل ما امرتك به .
- إنك ستقوم بهذا العمل لأننى مصمم على ذلك .

ويتبين مما سبق بأن إرشاد الطفل المبدع ليس مجرد حل مشاكله ولكنه عملية إيجابية للارتقاء بصحته النفسية وهذا مهم لكل الأطفال ، ولكنه حيوى للأطفال المبدعين بصفة خاصة .



• مراجع الفصل :

- (١) جس ت . ويب وآخرون (١٩٨٥) : توجيه الطفل المتفوق عقلياً ، ترجمة : بشرى حديد ، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية .
- (٢) حسين عبد العزيز الدريني (١٩٧٤) : دراسة لبعض مشكلات ذوى القدرة على التفكير الابتكاري من طلبة المدرسة الثانوية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .
- (٣) ممدوح الكنانى وآخرون (١٩٨٥) : الأسس النفسية للابتكار والتفوق العقلى ، الكويت ، دار الترجمة .
- (٤) _____ (١٩٩٨) : دور الإرشاد النفسى الأسرى والمدرسى فى مواجهة مشكلات الطفل المبتكر . بحث مقدم لمؤتمر كلية التربية ، جامعة المنصورة .
- (5) Getzels, J. W. Jackson, P.W. (1973) " The Highly Intelligent and the Highly Creative Adolescents," 1992, Source Books by Vemon, P.E. Creativity Pengyin Books, England.
- (6) Mackinnon, D.W. (1962) " The Nurture of Creative Talent " Soutce Book by Byrne, D. Hamltton M., J. Personality Research Prentice Hall Inc. Nnglewood Cliffs, New Jersey.
- (7) Torrance, E. P. (1969) Guiding Creative Talent Prentice Hall of India, N. Delhy .



الفصل السابع

طرق وأدوات الكشف عن الموهوبين والبيئة الإبداعية

- دور الأسرة في الكشف عن الطفل الموهوب .
- دور المدرسة في الكشف عن الأطفال الموهوبين .
- المناخ الإبداعي للطفل (البيئة الإبداعية) .

● دور الأسرة في الكشف عن الطفل الموهوب :

إن للأسرة دوراً رئيسياً وحيوياً في صياغة شخصية الطفل وتشكيلها ، في كافة مراحل النمو بعامة ، وفي مرحلة الطفولة المبكرة بخاصة .

وتسهم الأسرة بشكل فعال في اكتشاف أطفالها وتقييمهم ، حيث يتاح للأسرة فرصة ملاحظة أطفالها ومتابعتهم لفترات طويلة ، ولكي تستطيع الأسرة أن تقرر إذا كان طفلها موهوب .. لا بد أن تجري مقارنة بين صفات طفلها والصفات التي يتميز بها معظم الأطفال الموهوبين والتي من أبرزها :

١ - يتفوق الطفل الموهوب على أقرانه في المشي والكلام ، يستخدم حصيلته اللغوية الوفيرة بسهولة ويسر .

٢ - يظهر مقدرة على الإبداع وسعة في الخيال أثناء مواجهته للمشكلات .

٣ - كثير التساؤل ويسعى إلى المزيد من المعرفة عن أشياء مختلفة .

٤ - يحب الكتب ويرغب في القراءة ويطلب المساعدة على تعلم القراءة قبل عمر السادسة .

٥ - يبدي اهتماماً مبكراً بالوقت والتقويم السنوية .

٦ - يظهر مقدرة واضحة على التركيز والانتباه .

ومعرفة الأسرة ووعيها بأبرز صفات الموهوبين تساعدها في اكتشاف أطفالها وتصنيفهم وتقييمهم ومن ثم توجيههم وإرشادهم .

وتلعب الأسرة دوراً خطيراً في حياة الطفل وشخصيته ومستقبله ، فهي إما أن تسهم في تنمية شخصية الطفل وتطورها وتكسيها اتجاهات وقيماً إيجابية وميولاً علمية من خلال توفير عوامل الاستثارة العقلية والتقدير والتعزيز ، وتهيئة الظروف المناسبة للنمو السوي الشامل المتكامل المتوازن الأبعاد .

● دور المدرسة في الكشف عن الأطفال الموهوبين :

من أبرز مسؤوليات المدرسة التعرف على الموهوبين واكتشاف استعداداتهم الخاصة الكامنة في وقت مبكر ، ومساعدتهم على النمو الشامل المتكامل المتوازن

الأبعاد ، وحفز دافعتهم للحصول على الكفاية القصوى لقدراتهم ومواهبهم ، وذلك من خلال الإجراءات التالية :

- ١ - استخدام أدوات وطرائق وأساليب علمية فى الكشف عن الموهوبين .
 - ٢ - توفير خبرات تربوية غنية وغزيرة تتحدى مقدرات الموهوب وذكائه فى المواقف التعليمية .
 - ٣ - تهيئة الظروف الملائمة لإشباع حاجات الموهوب ، من خلال تخطيط مناهج وبرامج مناسبة لمقدراته واستعداداته .
- إلا أن اكتشاف الموهوبين وتحديدهم عملية شائكة وغير يسيرة . ولا سيما إذا تصدى لها غير ذوى الخبرة المتخصصين .

● المناخ الإبداعي للطفل (البيئة الإبداعية) :

يشير المناخ الإبداعي إلى الوسط المباشر والتأثيرات الاجتماعية ، والنفسية ، والاقتصادية ، والثقافية ، والتربوية فى تفاعلها مع قدرات ومواهب الطفل المبدع .

وأشاره ماكينون ، Makinnon إلى أن المناخ الإبداعي هو كل ما يحيط بالفرد من أمور اجتماعية وتأثيرات العمل الثقافية التى تيسر أو تعوق التفكير والعمل الإبداعي .

ويعرف هيك ، (Heck,1979:24-25) المناخ الإبداعي بأنه « خلق بيئة تشجع على الاكتشاف والبحث ، بيئة تتحدى قدرات الأطفال لكنى يصبحوا قادرين على حل المشكلات واتخاذ القرارات بيئة خصبة غنية بالبدايل .

هذه البيئة لا تعلم الطفل ما يفكر فيه لكنها تعلمه كيف يفكر ، وتزوده بالدافع للمعرفة ، وتثير إنتباهه ، بيئة غير معرقة أو معوقة لمقدرته على الاكتشاف والتعلم الذاتى .

وللمناخ الإبداعي دور كبير فى تكوين وترسيخ الإبداع وتنميته للطفل .

وفى ضوء هذه المنظورات وردت بعض التعريفات التى تركز على البيئة المحيطة بالطفل ودورها فى تنمية وظهور الناتج الإبداعى ، ومن هذه التعريفات ما قدمه « شتاين » ، (Stien,1975:212) الذى يرى أن « الإبداع هو إنتاج جديد يظهر نتيجة تفاعل الطفل مع ما يحيط به من أحداث وظروف وأفراد ترتبط حياته بهم » .

كذلك ذكر (محمد صبحى ، ١٩٩٢ : ١١٤) أن الموهبة الإبداعية هى نتاج بيئة مناسبة ونشاط فعال مؤثر على ما يمتلكه الطفل من مقدرات إبداعية .

ويرى « كسكرزنتمهاليا » ، (Csikszentmihalyi ,1990:1992) أن الإبداع ليس خصائص لنوع خاص من البشر أو إنتاج لهم ولكنه تفاعل بين الفرد والإنتاج والبيئة التى يعيش فيها ، ومن هنا نلاحظ أن « كسكرزنتمهاليا » قد جمع فى تعريفه للإبداع بين الفرد ، والنتاج والبيئة .

وقد اهتم كثير من الباحثين بالبيئة الإبداعية للطفل ، وأكدوا على أهمية وضرورة توفير مثل هذه البيئة جنباً إلى جنب مع الاستراتيجيات التدريسية والبرامج الإبداعية ، فترى « ميسكاى » ، (Maysky,1990:10) أن تهيئة البيئة المناسبة للطفل لا يقل أهمية عن الاستراتيجيات والطرق التى عن طريقها ينمو الإبداع لدى الأطفال ، فإذا ما قدم التربويون بيئة آمنة وثرية بالمثيرات لتنمية الإبداع لدى الطفل فإن الأطفال سيقدمون على الفور كل إمكانياتهم الإبداعية ، وهذا يعنى أنه إذا لم تطبق الاستراتيجيات والبرامج التى يستخدمها الباحثون فى تنمية الإبداع فى بيئات إبداعية ، فإنها ستصبح قليلة الجدوى ، إن لم تكن عديمة الفائدة .

وقد حدد (محسن عبد النبى ، ١٩٨٨ : ٢٢) أبعاد المناخ الإبداعى داخل الفصل الدراسى فى خمسة أبعاد ، هى :

- ١ - مجموعة المواقف والخبرات التى تثير وتنمى العوامل والمكونات المكونة للمقدرة على التفكير الإبداعى للطفل مثل الطلاقة والمرونة والأصالة وإعادة التحديد وغيرها من العوامل .

٢ - مجموعة المواقف والخبرات التي تشجع وتنمي العوامل والمتغيرات المتضمنة في مراحل العملية الإبداعية للطفل .

٣ - مجموعة المواقف والخبرات التي تدمى سمات الشخصية المبدعة لدى أطفال الفصل مثل : الثقة بالنفس ، والمثابرة ، والمبادأة ، والمرونة .

٤ - مجموعة المواقف والخبرات التي تنمي الدوافع والميول والاتجاهات والقيم التي تقف خلف النتائج الإبداعية مثل : تحقيق الذات ، والمعرفة ، والفهم ، والتصور .

٥ - مجموعة المواقف والخبرات والظروف التي تعبر عن الاتجاهات المستخدمة في تنشئة الأطفال داخل الفصل الدراسي ، والتي تشجع وتنمي إبداعهم .

ولكى يقوم المعلم بتهيئة هذه المواقف والظروف من شأن خلق بيئة إبداعية، قدم « تورانس » (Torrance, 1969: 12-17) مجموعة من الخطوات التي يمكن بها للمعلم خلق هذه البيئة التي تمثل مناخاً صالحاً لتنمية المقدرة الإبداعية لدى التلاميذ ، وتقوم هذه البيئة في أساسها على العلاقات الوثيقة بين المعلم والتلميذ من خلال :

- ١ - إعطاء التلاميذ فرصة للكتابة الإبداعية .
- ٢ - توفير مجالات للتخمين في النشاطات الإبداعية .
- ٣ - تهيئة مواقف إيجابية تجاه المعارف المتعلمة .
- ٤ - البعد عن النمذجة مثل : إعطاء الأمثلة والنماذج التي تساعد على تجميع الفكر .
- ٥ - تجنب التقويم المتكرر أثناء قيام الطلاب بنشاط معين .
- ٦ - توفير مواقف ممارسة غير رسمية .
- ٧ - استثارة الأصالة في تفكير التلاميذ .

ويشير أيضاً (محمد صديق ، ١٩٩٤ : ٧٣) في هذا الصدد إلى بعض الأمور التي يجب على المعلم أن يقوم بها لتهيئة بيئة صالحة لنمو بذور الإبداع عند التلاميذ منها :

١ - ضرورة بناء جسور الثقة مع التلاميذ لتحريرهم من الخلق ، وزيادة ثقتهم بأنفسهم وبمعلميهم .

٢ - تشجيع النشاط الذاتي للتلاميذ ، وتنويع الحوافز والمثيرات ، وتنويع سرعة التعلم بما يتناسب مع الفروق الفردية .

٣ - تأجيل التقويم إلى النهاية .

والبيئة الإبداعية ليست بالضرورة هي البيئة التي تعلم الطفل فيما يفكر، لكنها البيئة التي تساعد على أن يتعلم كيف يفكر ، فالبيئة المثيرة تثير وتعزز دافعية الطفل لأن يصبح باحثاً صغيراً من خلال عمليات المعاشية والقراءة والتذكر وطرح الأسئلة ، فقد أثبتت بعض الدراسات منها دراسة « هيك » (Heck, 1978) أن الذين يتمتعون بالحرية والتحرر من النمط النظامي Regimeted Type في التعلم الذي يسمح بالمشاركة في الأعمال الجادة تحت الاشراف والتوجيه المهني يتعلمون أكثر ، ويكونون أكثر انتفاعاً بالعلم وأكثر مقدرة على التعبير الإبداعي .

والبيئة الإبداعية هي البيئة الحرة التي تشجع الأطفال على أن يعبروا عن افكارهم الخاصة ومشاعرهم مما يجلب لهم الأمان ، وهذا ما أكد عليه (عبد الله سليمان ، ١٩٨٥ : ٢٢) حيث ذكر أن الحرية شرط اساسي لتنمية الموهبة الإبداعية ، فالسماح للمبدعين بحرية استكشاف البيئة والاستقلال والاختلاف مع افراد الأسرة والجماعة المحيطة به ، وعدم التأكيد على المسيرة كانت من المعالم البارزة في تنشئة الأفراد والمبدعين ، كما يرى أن الإبداع عكس مفهوم التسلطية حيث تحول التسلطية دون عمل الإمكانية الإبداعية .

وقد انتقد « وينجر » (Weiniger, 1977:11) البيئة المقيدة في المدارس ، ذاكرًا أن البيئة المدرسية الموجودة الآن في معظم المدارس تمنع تدفق التعبيرات الإبداعية لدى التلاميذ وأورد ما توصلت إليه دراسة « بولسيفر » (Pulsiver, 1963) إلى أن هناك من الأطفال الصغار من يستطيعون نظم الشعر والأغاني إلا أنهم يفقدون هذه المقدرة بمجرد التحاقهم بالمدارس ، وذلك نتيجة للتأثيرات السلبية التي يتعرضون إليها في المدرسة التي هي نتاج بيئة مدرسية مقيدة .

ولهذا فيجب إعداد بيئة مدرسية تشجع على الأزدهار الطبيعي للمواهب الخاصة للطفل ، وتتيح الفرصة لكل الأطفال لتنمية وانبثاق النمط الاستكشافي والمرونة في التعلم والتفكير بما يتناسب مع قدراتهم الفردية وميولهم واهتماماتهم .

ويضيف « وينجر » أن اشباع الحاجات الداخلية للطفل والتحرر من الكبت والقمع ، عوامل تمكن الطفل من التعبير عما بداخله وتساعد على توصيل أفكاره للآخرين بسهولة ، فالطفل الذي لا يستطيع التعبير عن مشاعره ربما ينمو إلى مرحلة الشباب غير قادر على التعبيرات الإبداعية .

وعلى الرغم من هذه التأكيدات على الحرية في البيئة إلا أن « باجانو ، (Pagano,1978:32) ويرى أن البيئة الإبداعية هي البيئة المتوازنة ، فلا هي بالبيئة المتسامحة كلية التي يمكن أن توصف بأنها بيئة ليست لها « بنية » ، ولا هي تلك البيئة التسلطية التي يحكمها المعلم ويسيطر عليها مثلاً لأحد أشكال السلطة ، فالأفراط في الحرية غير المنظمة أو عديمة البنية ، غالباً ما تنتهي باللعب العام بدون كثير من الفوائد التربوية ، فالأطفال يحتاجون إلى إطار عام يتم التعلم من خلاله .

فالاهتمام ببنية ونظام البيئة من الأمور الهامة التي تجعل الأطفال يعملون بدون خوف ، فعندما يشعر الأطفال بعدم الأمان في البيئة أو ما يشبه الاحتلال ، فإنهم يتعاملون بطرق مختلفة لا تؤدي إلى الوصول إلى الإبداع .

وعلى ذلك فإن بيئة التدريس المفتوحة Open Teaching Environment يجب أن تتضمن توازناً بين تشجيع الطفل على أن يعمل ويبني مصادر لعمل أفضل مما يعنى توفر وقت للتعبير الحر ، ووقت آخر للفحص والتدقيق والتقويم .

بينما يرى (محمد صبحي ، ١٩٩٢ : ١١١) أن النشاط المدرسي بكل ألوانه وأنواعه هو المناخ الخصب لاكتشاف وتنمية القدرات الإبداعية على أن يتنوع هذا

النشاط ويتعدد بما يسمح بأن يجد كل طفل ما يناسبه من أنواع هذا النشاط ويتوافق مع اهتماماته .

والإبداع يعتبر من أكثر القدرات الإنسانية حاجة إلى ضرورة توافر عناصر البيئة الإبداعية التي تشجع وتحفز القدرات الإبداعية على الظهور ، تلك البيئة التي تشجع الطفل على الحرية التلقائية ، وينعدم فيها تسلط المعلم والأباء وتوفر الأمن النفسى للفرد حتى يمكنه التعبير عن مشاعره دون خوف من النقد وتظهر جميع إمكاناته ، بيئة تشجع الطفل على إلقاء الأسئلة والتعبير عن أفكاره الجديدة ، واحترام أسئلة الغير وأفكارهم التي تشير إلى إدراكهم لأنواع من الضجوات والثغرات فى المعلومات القائمة أو ما لديهم من طاقات متجددة وإبداء الدهشة والخبرة إزاء ما يدركون من مواقف بنظرة جديدة ، بيئة يقتصر فيها دور المعلم .

كما يرى « هيك ، (Heck,1978) ان توفير فرص الاستكشاف ، والاستقصاء ، والاستفسار ، بيئة تتحدى الطفل لتجعله يقوم بحل المشكلات بطريقة إبداعية وطريقة نافذة ، وتجعله صانعاً للقرار . ويتم تخطيط هذه البيئة حول تكامل المهارات والاتجاهات والمدرجات المرتبطة بالتعليم .



● مراجع الفصل :

- (١) محسن محمد أحمد عبد النبي (١٩٨٨) : تباين إدراك المعلمين والطلاب للمناخ الابتكاري في الفصل المدرسي وعلاقته بالتحصيل في الرياضيات ، رسالة ماجستير ، « غير منشورة » ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .
- (٢) محمد صبحي حسانين (١٩٩٢) : دور النشاط المدرسي في تنمية القدرات الإبداعية لدى التلاميذ وتلبية احتياجات التطور التربوي ، مجلة التربية ، دولة الإمارات العربية المتحدة ، العدد ٩٦ .
- (٣) محمد صديق حسانين (١٩٩٤) : الابتكار وأساليب تنميته ، التربية ، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم ، العدد ١٠٩ .
- (4) Csikszentmihalyis M.C. (1990): " The Domain of Creativity " In : Runco, M. & Albert, R.S., Theories of Creativity Sage Publications.
- (5) Hock, S.F. (1978) : " The Creative Classroom Environment: A Stage - Set Design, J. of Creative Behavior " , Vol. 12, No. 2.
- (6) Mayesky, M. (1990) : " Creative Activities for Young Children " (4 th-ed), N.Y., Delmar Publications Inc.
- (7) Pagaro, A. (1979) : " Learning and Creativity, J. of creative Behavior", Vol. 13, No.2.
- (8) Stien, M.I. (1975) : " Stimulating Creativity", Vol.2, Group Procedures, N.Y.: A Cademic Press.
- (9) Torrance, E.P. (1969) : " Guiding Creative Talent " , New Delhi Prentice - Hall India Private Limited.
- (10) Weininger, O., (1977) : " Some Thoughts on Creativity and Classroom", J. of Creative Behavior, Vol.11, No.2.

الفصل الثامن

العلاقة بين الإبداع والإتقان والتحصيل الدراسي

- الإبداع العام والإبداع الخاص .
- الإتقان والإبداع .
- الإتقان في التحصيل الدراسي والإبداع .
- العلاقة بين التحصيل الدراسي والإبداع .

● الإبداع العام والإبداع الخاص :

إذا ما تم استعراض الكلام عن الإبداع يبدو أن الكلام عنه يتم بصورة عامة دون خصوصية ، بمعنى أن من يقدم تعريفاً للإبداع أو مفهوماً ، أو تحديداً للعملية الإبداعية في العادة لا يتضمن ذلك تخصيصاً أو تحديداً للمجال الذي يظهر فيه المنتج الإبداعي أو الفكرة ، وقد شاع في وقت ما أن العبقرية خصلة شديدة الاتساع تشتمل على قوى عقلية ودافعية تتجاوز الحد الطبيعي ، فالعبقري الحقيقي على حد قول « صمويل جونسون » S. Johnson الذي أورده « سايمنتن » (Simonton, 1993:75) . هو : " بمثابة عقل ذي قوى عامة كبيرة تحول صدفة إلى هدف خاص محدد " واعتبر الناس أن العباقرة في كثير من النشاطات ، سياسية كانت أو ثقافية أو علمية ، يتشابهون فيما بينهم بدرجة تتجاوز ذلك التشابه الموجود بين كل عبقرى وزملائه الآخرين في نفس المجال .

لقد حاول الباحثون في مجال الشخصية - كما يقول « سايمنتن » ، أن يختبروا الفرض القائل بأن المبدعين والقادة لهم سمات مميزة وقابلة للتحديد ، ولكن البحث لم يتمخض إلا عن عدد قليل من السمات الشخصية التي تصلح لأن تكون مؤشرات تنبؤية " إذ لم يكن المبدعون مجرد نوع منفصل عن القادة فحسب بل تطلب الأمر أيضاً التمييز بين الأنماط المختلفة من الإبداع كل على حده (Simonton, 1993:76).

وبالتأكيد فإن الإبداع ينطوي على عوامل مشتركة بين أشكاله المختلفة . إلا أنه يوجد أيضاً عوامل اختلاف وتمايز (روشكا ، ١٩٨٩ ، ٩٨٠) ، ويرى « شاكور عبد الحميد » (١٩٨٧ ، ٧٨) أن الإبداع " في أساسه عملية ، أو نشاط إنساني يتسم بالوعى ، والتوجه في مجال معين نحو هدف معين .

وتبين لنا ما أورده « شاكور عبد الحميد » يؤكد ما يطلق عليه الإبداع الخاص والذي أهمل في كتابات كثيرة . وقد أشار « روشكا » (١٩٨٩ : ٩٨) إلى ذلك وخلص إلى أنه " لا يوجد إبداع عام لأن الإبداع دائماً يظهر بطابع خاص ، كالإبداع التقني الذي يختلف عن الإبداع الأكاديمي " ، فالإبداع لا يظهر في الواقع العياني إلا بأشكال خاصة في مجالات النشاط المختلفة .

ويؤكد « حلمى المليجى » (١٩٨٤ : ١٦٥) ذلك حيث ذكر " أنه يحتمل أن يكون هناك استقلال نسبي لعوامل الإبداع التى تكون التخيل الإبداعى فيرى أن إبداعية « مايكل انجلو ، Micheal Anglo عبقرى الفن ، تختلف عن عبقرية «نيوتن» Newton عبقرى الرياضيات ، ويورد « روشكا » ما اشارت إليه « أنستازى » " أن الإبداع فى العلم والهندسة أو الفن والموسيقى وفى مجالات أخرى يتطلب مركباً معقداً من الاستعدادات والخصال الشخصية المناسبة لكل مجال من هذه المجالات الخاصة " .

ومن هنا يتبين لنا أنه لابد أن يكون هناك تخصصاً ينتمى إليه الفرد المبدع، حتى يتسنى للإبداع أن يتكون ويتطور انطلاقاً من هذا التخصص والتحضير المهني ، فكل نوع من أنواع الإبداع يختلف عن الأنواع الأخرى فالإبداع فى الفن يختلف عن الإبداع فى العلم ، بل ويختلف الإبداع فى المجال الواحد ، حيث تتميز الأنواع والأشكال المختلفة للإبداع تبعاً لنوع العلم ونوع الفن ، فقد يكون الفرد مبدعاً فى أحد المجالات لكنه فى مجالات أخرى يبدى مسابرة Conformity والتزاماً ودافعية بسيطة وقلة اهتمام .

وفى دراسة عن الأسس النفسية للإبداع فى الشعر المسرحى طرح (حنورة ، ١٩٨٦ : ١٧) سؤالاً مؤداه : " كيف يصل الإنسان إلى أن يصير مبدعاً على وجه العموم أولاً ؟ ومبدعاً فى مجال معين ثانياً ، ومبدعاً لموضوع محدد ثالثاً وفى سياق الإجابة عن هذا التساؤل قدم « حنورة » مفهوماً إجرائياً لتفسير عملية الإبداع وهو ما أطلق عليه " الأساس النفسى الضعال " وفيه يرى أنه لا يمكن أن تتم عملية الإبداع من مجرد توافر عدد معين من القدرات الإبداعية أو السمات المزاجية ، بل لابد من توافر أساس تجتمع حوله كل تلك العناصر والسمات .

ومفهوم " الأساس النفسى " مفهوم يشير إلى نسق معين ذى مستويات وأبعاد يعمل بمثابة جهاز دينامى تدور حوله العملية الإبداعية ويستوعب هذا النموذج ثلاثة مستويات هى : (حنورة ، ١٩٨٦ : ١٨) .

١ - أساس نفسى عام : ويقصد به استيعاب الفرد لثقافة عصره وحضارة مجتمعه وقيم الجماعة التى ينتمى إليها ، وقد يتاح له استيعاب ما لدى الجماعات الأخرى من قيم وأفكار ونماذج .

٢ - أساس نفسى خاص : بعد أن يتشبع الفرد بثقافة عصره . وقيم مجتمعه ، يجد نفسه متجهاً إلى مجال تخصص بعينه ، وقد يمر فى طريقه إلى هذا المجال بتجارب ومحاولات فى مجالات أخرى ، لكنه يستقر على وجهة معينة وتخصص محدد يجد فيه نفسه ويتمسك به ، وقد يصل فيه إلى نتيجة معقولة .

٣ - الأساس النفسى النوعى : هذا المستوى هو بؤرة التوهج لدى المبدع ، فبعد المرور بالمستويين الأول والثانى ، يرتقى إلى التجويد فى عمل معين ، فالمبدع قد تتعدد أعماله لكنه دائماً يدور حول موضوع أو فكرة أو قيمة يمكن ملاحظتها فى جميع أعماله.

وقد استرعى الإبداع الخاص نظرد تيريز امابل ، (Amapile,1992) فى دراستها حول الإبداع ، وقدمت نموذجاً أطلقت عليه اسم Componential Model كإطار نظرى فى بحوث الإبداع ، ويتكون النموذج من ثلاثة مكونات رئيسية للإبداع هى :

١ - مهارات مرتبطة بالمجال : Domian-Relevant Skills

وهى الأساس الذى ينبثق منه الأداء وتشمل تذكر المعلومات ، والكفاءة الفنية فى مجال ما ، والمواهب الخاصة فى المجال المعنى . مجال الإبداع الخاص .

٢ - المهارات المرتبطة بالإبداع : Creativity-RelevantSkills

وهى التى تتضمن نمطاً معرفياً مناسباً ، ومعرفة ضمنية أو ظاهرة عن توليد الأفكار ، واكتشاف الجديد بطريقة مرنة .

٣ - الدافعية الداخلية للمهمة : Intrinsic Task Motivation

وترى د امابل ، ان هناك نوعين من الدافعية التى تدفع الفرد للقيام بمهمة ما ؛ دافعية داخلية ، ودافعية خارجية ، قد يوجد إحداها وقد يوجدان معاً ، لكن لا يتم الإبداع إلا بوجود إحداها ، إلا أن الدافعية الداخلية للمهمة هى أكثر توصيلاً للإبداع من الدافعية الخارجية .

وتوضيحاً لهذه المكونات الثلاثة قدمت « أمابل » وصفاً نظرياً لفنان يبذل
تمثالاً ، وذكرت أن مهارات النحات المرتبطة بمجاله تشمل موهبته الفطرية على
التخيل البصري ، والقدرة على الترجمة والأداء الحقيقي لهذا الخيال ، وتشمل
معلوماته عن تاريخ الفن ، وخبرته في مدى ملائمة المواد التي يختارها لعمل
التمثال ، ثم تشمل أيضاً ألفة الفنان بما يريد تصويره ، ثم مهارات التقنية التي
يتطلبها صنع التمثال .

ومعنى هذا أن « أمابل » ترى أنه لا بد أن يكون هنالك تخصصاً
معيناً يجب أن يتحرك فيه المبدع ، وامتلاك أدواته ، واقتنسه ، ووصول إلى
درجة معقولة من الممارسة والتكرار ، بعد ذلك لا بد لهذا المثال من امتلاك مهارات
الإبداع التي يمكن أن تشمل تغيير وجهة الإدراك (تحول الإدراك) في رؤيته
للموضوعات (المرونسة) وتشمل مقدرته على تأجيل الحكم قبل أن يلعب
بأساليب مختلفة ، وقدرته على توظيف بعض الطرق الكشفية الإبداعية
التي وصفها منظرون آخرون " عندما يفشل الجميع ، جرب شيئاً ضد الحدس " .

When All else Fails, Try Something Contrary to Intuition

أما بالنسبة للدافعية لأداء المهمة فتعلق عليها « أمابل » أهمية كبرى حيث
أنها تحدد الفرق بين ما يمكن أن يفعله لثال ، وما سوف يفعله ، فالأولى تعتمد على
المهارات المرتبطة بالمجال ، والمهارات المرتبطة للإبداع ، ولكن دافعية المهمة تحدد المدى
الذي يستغل فيه الفنان هذه المهارات المرتبطة بالمجال ، والمرتبطة بالإبداع في خدمة
الأداء الإبداعي ، غير أن « أمابل » تبالغ في أهمية الدافعية ، حيث أنها ترى أن
الدافعية القوية قد تعوض عدم الكفاءة في المهارات المرتبطة بمجال الإبداع والمهارات
المرتبطة بقدرات الإبداع .

وفي شرحها لعملية الإبداع ومراحلها The Stage of the Creative

Prosses وفي دراساتها المتعددة 1983 A, 1983 B, 1989 Ampile تقول « أمابل » ،
أن المكونات الثلاثة هي ؛ مهارات المجال ، مهارات الإبداع ، والدافعية هي مكونات
تمثل أحجار البناء في النموذج ، والنموذج من النوع المضاعف أو المتراكم ، بمعنى أن

كل مكون فيه ضروري لإنتاج مستوى ما من الإبداع فكلما كان كل من هذه المستويات عالياً كلما كان المستوى الكلى للإبداع عالياً، والشكل الآتى رقم (١) يوضح رسم تخطيطى لمكونات الأداء الإبداعى عند « أمابل »، Ampile, 1983.

مهارات مرتبطة بالمجال	مهارات مرتبطة بالإبداع	دافع المهمة
وتشمل : - معلومات عن المجال. - مهارات وفنيات مطلوبة . - موهبة خاصة بمجال خاص . • وتعتمد على : - قدرات معرفية فطرية. - إدراك فطرى ومعارات حركية. - تعلم وتنشئة رسمية وغير رسمية .	وتشمل : - نمط معرفى مناسب . - معلومات كامنة أو ظاهرة لتوليد الأفكار الجديدة (استراتيجيات) . - نمط العمل المعرفى . • وتعتمد على : - الخبرة فى توليد الأفكار. - خصائص الشخصية.	وتشمل : - الاتجاهات نحو المهمة . - إدراك الدافعية الخاصة لتولى وتعهد المهمة . • وتعتمد على : - مستوى فطرى من الدافعية الداخلية نحو المهمة . - غياب أو حضور عقبات خارجية ظاهرة فى البيئة الخارجية . - قدرة الفرد على تقليل العقبات الخارجية

شكل رقم (١) مكونات الأداء الإبداعى عند « أمابل »

ويوجد تشابه كبير بين ما قدمته « أمابل »، خلاصة دراسات عديدة عن الإبداع والعوامل الوجدانية المؤثرة فيه : إمتدت من ١٩٨٣ إلى ١٩٩٢ ، وبين ما قدمه «حنورة» (١٩٨٦) ، والذي يطلق عليه نموذج الأساس النفسى الفعال للإبداع حيث يتقابل الأساس النفسى الثانى عند « حنورة » وهو الاتجاه إلى مجال والتخصص

فيه ويجد فيه نفسه ويتمسك به ، مع ما أطلقت عليه « أمابل » المهارات المرتبطة بالمجال فكلاهما وجد ذلك ضرورياً لكي يتم الإبداع وهو ما يطلق عليه الباحث "اسم الإبداع الخاص في مجال ما" . فالمبدع في الموسيقى لابد أن يكون لديه خلفية معرفية ومعلومات كافية عن الموسيقى ولا يستبعد أن يكون عازفاً لإحدى آلات الموسيقى ، والعالم المبدع الذي يريد أن يقدم إسهاماً إبداعياً في أحد المجالات يحتاج إلى تعليم واسع في حقل علمه قبل أن يتم إعداده للعمل الإبداعي ، فرسام الخرائط لابد أن يتخصص في هذا المجال حتى يستطيع أن يقدم إبداعاً فالأعمال الإبداعية لا تنشأ وتزدهر من فراغ لكنها بنيت على معلومات ومعرفة وجهود في مجال هذا الإبداع .

وقد ساهمت « ميلجرام » (Milgrom,1990) في هذا المجال فقدمت نموذجاً في ضوء التعريف المتعدد الأوجه الذي ساد الولايات المتحدة في السبعينات والذي وضعه الكونجرس الأمريكي في قانون الأطفال الموهوبين Gifted and Talented Children Act,1978 واشتمل هذا النموذج على أربعة تصنيفات متدرجة للموهبة ، وهي :

١ - التصنيف الأول : القدرة العقلية العامة General Intellectual Ability

أو الذكاء العام الكلي ، ويشير إلى القدرة على التفكير بطريقة تجريدية ، وحل المشكلات منطقياً Logically وبطريقة منظمة Systematically ، وتقاس هذه القدرة لدى كل من الأطفال والراشدين ، على السواء عن طريق المقاييس السيكومترية ، وتظهر دائماً على أنها درجات ذكاء IQ Scores .

٢ - التصنيف الثاني : القدرة العقلية الخاصة Specific Intellectual Ability

وتشير إلى قدرة عقلية واضحة ومحددة في مجال معين مثل الرياضيات - اللغة - الموسيقى - العلوم - الآداب ، فقد نجد شخصاً يظهر قدرة عديدة واضحة ، ومعرفة القواعد الرياضية ، وفهماً عميقاً للمفاهيم الرياضية أما في الفن فقد يكون بارزاً في تقدير الجمال والقدرة التكتيكية لهذا المجال ، وهذه القدرات العقلية الخاصة هي التي تنعكس في الأداء بكفاءة عالية لكنها ليست بالضرورة ذات أصالة عالية Highly Original وهي توجد لدى كل من الأطفال والراشدين ويتم

التعبير عنها وظهورها في الأداء الأكاديمي العالي كما ينعكس في الصفوف المدرسية والاختبارات التحصيلية .

٢- التصنيف الثالث : التفكير الإبداعي العام

General Original Creative Thinking

وهي عملية توليد الحلول غير المعتادة وذات الكفاءة العالية وذلك يتطابق مع (ميدنيك ١٩٦٢ ، جيلفورد ٦٧) ، أن المبدعين هم الخياليون أو أصحاب الخيال Imaginative المهرة Clever ، وقد أشار إلى هذه القدرة كثير من دارسى الإبداع حيث أشار ، ولاش ، Wallich إلى أن الأفراد الذين يتمتعون بالأصالة في التفكير بصفة عامة يختلفون عن غيرهم ليس فقط في المخرجات Output كما تظهر في الإنتاج الفكري لكن أيضاً في مرحلة المدخلات Input Stage فهم يدركون المشكلات ويحددونها بطريقة مختلفة ، ويلاحظون أشياء يهملها ويتجاهلها الآخرون ، كما أنهم من الممكن أن يقوموا بتخزين واسترداد المعلومات بطريقة مختلفة أيضاً ، ومن ثم يقومون بإنتاج حلول خيالية ومتفردة بطريقة مختلفة .

وقد أشار ، بارون وهارنجتون ، (1981) « Barron and Harrington إلى هذه القدرة وأطلقا عليها اسم « القدرة الإبداعية الخام ، Row Creative Ability ، وذلك تمييزاً لها عن « القدرة الإبداعية الفعالة ، Effective Creative Ability ، وهي التصنيف الرابع .

١- التصنيف الرابع : الموهبة الإبداعية الخاصة Specific Creative Talent

والتي تشير إلى قدرة إبداعية في مجال خاص واضح ومحدد
A Clear and Distinct Domain - Specific Creative Ability

وهي قدرة تظهر لدى كل من الأطفال والراشدين في إنتاج علمي جديد أو فن من الفنون ، أو في القيادة الاجتماعية ، أو الأعمال التجارية والسياسية ، أو أي مجال إنساني آخر ، وترى « ميلجرام ، أن هذه القدرة الإبداعية الخاصة تتطلب غالباً وقتاً للاختصار والتطور نتيجة لخبرات الحياة ، ومن ثم فهي أكثر ظهوراً

بصورة واضحة وكاملة لدى الراشدين ، وعلى أى حال يمكن أن تظهر وتوضح كما ترى « ميلجرام » قبل فترة الرشد إذا أدرك الفرد " أين ينظر بمعنى فيما يتخصص وإلى أى مجال يتجه " .

وباستعراض ما قدمته « ميلجرام » نرى أنها قدمت نوعين من التفكير الإبداعي وإن صح يمكن القول أنها قدمت مستويين من الإبداع - هذا بالإضافة إلى النوعين الآخرين من القدرة العقلية - وهما التفكير الإبداعي العام **General Creative Thinking** وهو ذلك النوع من التفكير الذى يتميز الفرد فيه بإملاك قدرات التفكير الإبداعي بصفة عامة أو تهيؤ واستعداد طبيعى للتفكير بطريقة إبداعية لكن لم توجه هذه القدرة إلى مجالها الخاص أو إلى طريقها الصحيح التى تنمو فيه ، ويزداد توهجها وقوتها وتوضح معالمها فيه وهو النوع الآخر أو المستوى الآخر من التفكير الإبداعي وهو القدرة الإبداعية الخاصة **Specific Creative Thinking** والتى لا تكتمل وتوضح إلا بالخبرة والدراسة والبحث والتخصص الدقيق الذى يتيح للقدرات الإبداعية العامة أن تتحول من قدرة إبداعية خام **Row Creative Ability** إلى قدرة إبداعية فعالة **Effective** وتعتبر عن نفسها فيما تقدمه من إنتاج سواء إذا كان فى مجال العلم أو الفن أو القيادة الاجتماعية .

ومما سبق نلاحظ وجود ارتباطاً بين النوعين من القدرات الإبداعية فلكى يكون هناك إبداع خاص ، أو موهبة إبداعية خاصة ، فلا بد من إمتلاك قاعدة وأساس هذه القدرة الإبداعية الخاصة وهى القدرة الإبداعية العامة ، هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى فلكى تظهر القدرة الإبداعية العامة وتعتبر عن نفسها وتخرج من كمونها لأبد من قناة أو مجرى تسير فيه حتى تصل إلى نهايتها ، وهو ما يعرف بمجال الإبداع الخاص .

وقد قدم « كسكزنتمهاليا » ، (Csikszentmihalyi, 1990:201-202) تعريفاً للإبداع من خلال نظرية النظم **The Systems View** يرى فيه أن الإبداع هو نتيجة لتفاعل ثلاثة من النظم الفرعية المكونة له وهى المجال **Domain** ،

والشخص ، والحقل (الوسط) Field ويرى أن كل نظام من هذه الأنظمة الفرعية له وظيفة محددة في الإبداع ، وقد ترجم هذا التعريف في نموذج ثلاثي للإبداع يتضمن ثلاثة وجوه هي الشخص ، المجال ومجتمع المجال Field.

فالمجال Domain ينقل المعلومات والمعارف والمهارات الخاصة به إلى الشخص ، والشخص ينتج إنتاجاته التي يمكن اختبارها والحكم عليها بواسطة المجتمع المكون لهذا المجال وبالتالي سوف يسمح هذا المجتمع أو الجمهور بمرور أو عدم مرور الإنتاج على أنه إبداع إلى المجال المعنى (Csikszentmihalyi,1990:101).

فكل مجال له عدد من القواعد والمفردات ذات المعنى وله مؤشرات التي تسمح بوجود هذا المجال وكل أداء في هذا المجال يتم تقييمه عن طريق أنظمة فرعية مختلفة وليس آلياً من خلال المجال وهو ما يطلق عليه (الوسط) ويتألف هذا الوسط من أفراد يعرفون جيداً أحكام وقواعد المجال وهم يقررون . ما إذا كان أداء الأفراد يتمشى مع نوع المجال أم لا ، ويأتى الباحث إلى المكون الأخير في النموذج وهو الشخص ، بمعنى : من هو الشخص المبدع : أنه الشخص الذي استوعب وفهم جيداً قواعد ، وفنيات وأحكام المجال بدرجة تقنع الوسط أن ما يقدمه من إنتاج وأداء يتمتع بالأصالة ويثرى المجال ، ولذلك فالمبدع هو الذي يستطيع استخدام مفردات المجال لكي يعبر عن الإمكانيات المتضمنة فيه ، ولكن لم يتم التعبير عنها سابقاً من الآخرين ، والذي يحكم الوسط على أدائه بأنه أداء أو إنتاج إبداعي وبذلك يعتبر مبدعاً ويحتل أن يمتلك الخصائص التي تميز المبدعين مثل السمات الشخصية المناسبة ، والتقييم والتوجه لاكتشاف المشكلات Problem Finding والدافعية الداخلية .

ومن هنا يصل « مهاليا » إلى أن دراسة الإبداع بالتركيز على الأفراد فقط ، من حيث سماتهم الشخصية ، وخصائصهم يشبه بالضبط محاولة فهم كيف أن شجرة التفاح تنتج ثمارها بالنظر فقط إلى الشجرة ، متجاهلين الشمس ، والترية التي تساند حياتها ، أنها نقطة هامة لكنها ليست كافية ، فالشخص لابد أن ينظر إليه على أنه كل ينغمس في نظام أفضل من النظر إلى عملياته الفكرية في عزله عن المجال الذي يبدع فيه .

واعتمد « جاردنر » (Gardner, 1993: 53-55) Starko, 1995) على نموذج « مهاليا » ، وقدم منظوراً تفاعلياً Interactive Perspective للإبداع قائماً على أهمية التفاعل بين الفرد ، والمجال ، والجمهور ، واعتماداً على نظريته للتكامل المتعدد يرى أن الأشخاص المبدعين لابد لهم من مجال خاص وكل مجال له طوره الخاصة به في الإبداع Particular Domain - Specific Ways وقد يكون الفرد مبدعاً في أكثر من مجال ، وتعريف « جاردنر » للشخص المبدع يعكس أين يوثق ، بفرد الذي يمتلك خصائص شخصية عامة قدراته الإبداعية فهو شخص مبدع لكن في مجاله الخاص ، ويرى « جاردنر » أن الإنتاج والأنشطة الإبداعية تختلف باختلاف مجالها ، فقد وجد أن النظم التي يتم إتقانها والأنشطة التي ينخرط فيها المبدعون تختلف أيضاً وبصورة كبيرة من مجال لآخر وحدد خمسة أنماط مختلفة من الأنشطة التي ينخرط فيها الأفراد المبدعون ، وهي :

- ١ - إما أن تكون مشكلات علمية معينة في مادة أو تخصص معين .
- ٢ - وضع هيكل مفاهيمي عام أو تطوير نظريات علمية كالنظرية النسبية على سبيل المثال .
- ٣ - خلق أو إبداع إنتاج ويتمثل في الأعمال الفنية أو الأدبية مثل الأدب . أو الرقص .
- ٤ - إعطاء أداء ذي نمط Giving A Stylized Performance ويعمى آخر يقدم طريقة مبتكرة لأداء معين مثال الأداءات الموسيقية .

والمقصود بالمجال هو تخصص المبدع الذي درس فيه وله قدراته الخاصة فيه حسب تصنيف « مليجرام » السابق والذي له مميزاته الخاصة التي تميز هذا المجال وقد أشارت « ستاركو » (Starko, 1995) إلى أن القدرات العقلية والمكونات المعرفية اللازمة للإبداع قد تختلف من مجال إلى مجال آخر ، وأشار « عبد السلام عبد الغفار » (١٩٧٧ : ٣٦) إلى ذلك حين ذكر " أن المجالات تختلف في ارتباطها بالقدرات العقلية " .

وفي دراسة رائدة له « مصطفى م. م. » ، في أوائل الخمسينات (سويف ، ١٩٨٠ : ١٩) عن الأسس النفسية للإبداع في الشعر ، وضع مسلمة مؤداها أن الإبداع ظاهرة سلوكية ، ولما كانت ظاهرات السلوك لابد أن تحدث في مجال .

فلا بد أن تكون الخطوة الأولى في دراسة الإبداع تقرير أنه يحدث في مجال ،
ريستارد قائلًا " أنه لا يمكن تفسير أية ظاهرة بعزلها عن مجالها " .

ويرى « سويف » أن هناك سبباً نوعياً لعبقرية الشاعر وهو إكتسابه للإطار
الشعري وهو يعنى إنغماسه في مجال الشعر . « يعتبر » مصطفى سويف ،
- على حد علم الباحث - أول من أشار إلى فكرة الإطار وتكوينه ، وطريقة تكوين
الإطار ومضمونه هي التي توجه الشخص إلى الإبداع في مجال ما فهو يرى أن
مضمون الإطار مكتسب . وقد خرج « سويف » بعدة حقائق عن تكوين الإطار ،
وهي :

١ - إهتمام المبدع باستيعاب أكبر قدر من الأعمال في مجاله وخاصة ما يراه أهم
هذه الأعمال تبعاً لموقفه الخاص .

٢ - أهمية اطلاع الأديب المبدع على أعمال من سبقوه في الأدب كشرط للإبداع مع
وجود توجيه معين لهذا الاطلاع .

ويضاف إلى فكرة تكوين الإطار لابد وأن يصادف موهبة فطرية تصادف
مضمون هذا الإطار أو ما يطلق عليه الاستعداد العام . فهذا الاستعداد يشكل التربة
التي تنمو فيها البذور ، وهي الإطار حتى تثمر بشكل وافر .

وصلة الإطار بالإبداع صلة قوية إلى حد بعيد بمعنى أن الشاعر يلزمه
إطار شعري . والنقصان يلزمه إطار اكتسبه بكثرة الاطلاع في ميدان القصة ،
ورجل العلم له إطار العلم الخاص بمجاله ، إكتسبه بالدراسة والتخصص
والبحث في مجاله الخاص .

وقد يتكون لدى الشخص الواحد عدة أطر في وقت واحد تبعاً لشتى
نواحي التحصيل التي تتعدد بتعدد مظاهر النشاط لدى الفرد ، فإن هذه الأطر قد
تتضارب أحياناً إذا كانت متقاربة في القوة ، ومن ثم فالإطار الذي من شأنه أن
يسهل على الشاعر العمل يلزمه درجة معينة من القوة يفوق بها سائر الأطر .
هذا الأساس يمكن استنتاج أن المبدع شخص يحمل إطاراً خاصاً بمجاله أقوى من
كل الأطر ، فالشاعر يحمل إطاراً شعرياً نتيجة إهتمامه بتدقيق الأعمال الشعرية

أكثر من غيرها ، ويقول (سويف ، ١٩٨٠ : ١٧٥) " لو كان اهتمامه (الشاعر) منصرفاً إلى الأعمال النثرية والاطلاع عليها ولا يعير الشعر اهتماماً لما قدر له أن يبدع الشعر يوماً من الأيام " ، ويصل ، سويف ، في نهاية تحليله إلى أن الشاعر قد يكون لديه من البداية زيادة في حساسية المنطقة الخاصة بالنشاط اللغوي فنرى في ذلك جانباً من استعداد فطري يمتاز به الشاعر ، وزيادة الحساسية في منطقة ما يعنى بروز خصائص النشاط في هذه المنطقة بشكل ملحوظ ولكنه في النهاية يقرر أن الاستعداد الفطري ليس سوى إمكانية محددة باتجاه خاص ، ويتوقف تحقيقها على مجال ذي خصائص معينة بحيث أن الناتج الإبداعي دائماً محصلة لتفاعل الجانبين . (سويف ، ١٩٨٠ : ٣٤٠) .

وقد اتفق « على عبد المعطى ، (١٩٩٣) مع ما وصل إليه « سويف في أن الإطار هو الأساس في تمايز الفنون واختلافها من فنان لآخر ويؤكد أيضاً مضمون الإطار مكتسب وليس فطرياً .

● الإتيقان والإبداع ،

الإبداع يتكون ويتطور إنطلاقاً من التخصص والتحضير المهني والمعارف التي يتطلبها تكوين الإطار ، كما أطلق عليه (سويف ، ١٩٨٠ - حنورة ، ١٩٨٥ ، ١٩٨٦ - وعبد المعطى ، ١٩٩٣) ، وأن هذا الإطار ينظم أفعال المبدع ، فهل الوصول إلى مستوى معين من الإتيقان والإجادة (التمكن) يكون ذا أثر دال على إبداع الفرد أو الجماعة ؟

وأي فعل إبداعي يستلزم تحضيراً واعياً وقوياً لفترة طويلة ، وهذا التحضير يكون عاماً وخاصاً ، عاماً فيما يتعلق بالاختصاص في فرع من فروع المعرفة ، كالهندسة مثلاً ، وخاصاً فيما يرتبط بالمشكلة المراد بحثها مباشرة ، إلا أن هناك في بعض الأحيان من يشير إلى وجود تعارض بين ثراء المعلومات والتفكير المبدع مثل « سايمنتن ، Simonton (١٩٩٣ : ١٠٧) الذي يرى أن التعليم الأكاديمي الزائد عن الحد ، أو الزائد عن المطلوب قد يغرس في الذهن التزاماً مبالغاً فيه بوجهات النظر التقليدية ، ومن ثم تجمد الأصالة " وبالتالي ينعدم الإبداع ، إلا أن

د روشكا ، (١٩٨٩ : ٢٠٦) يشير إلى خطأ مثل هذا الإعتقاد مشيراً إلى أن القصر في المعلومات يشكل عقبة في تكوين إبداع التفكير . فالمعارف المتعددة التي يتم تمثيلها جيداً تدخل في نظام ترابطى متعدد النماذج ، بحيث يسهل ويساعد على مرونة الأفعال والعمليات العقلية " ويتفق ذلك مع ما ذكره سيد عثمان ، فواد أبو حطب ، (١٩٧٨ : ٢٦١) ، من " أن رصيد المعلومات لدى الفرد يلعب دوراً هاماً في تضيكره الابتكارى " ، ويريان أن شرط المعلومات هذا شرط ضرورى ، إلا أنه ليس كافياً ، فالمبدع عموماً يتفوق على الشخص العادى في ثروته من المعلومات المختزنة . وقد أكد د حلمى المليجى ، (١٩٨٤ : ١٧٤) ذلك حين ذكر " أنه بدون الخبرة السابقة والمعلومات المختزنة عن موضوعات متعددة ، فإن الفرد تنقصه المواد اللازمة للتفكير .

وقد عرض د يوسف أسعد ، (١٩٨٦ : ١٢٦) عدداً من الزاويا التي يتم النظر منها عادة إلى النتاجات الفنية التي يقدمها الفنان كمبدع ، وكان من أهم هذه الزاويا الصنعة ، وقال : أن إنتاج الفنان يقاس في ضوء مدى قدرته على استخدام وسائل التعبير الفنى ، فلا بد للفنان المبدع أن يكون قد تمكن من استخدام الخامات وأدوات الإنتاج الفنى أو وسائل الإبانة الفنية ، فوسائل الإبانة الفنية تشبه القدرة على الإبانة اللفظية بالنسبة للأديب ، فكما أن الأديب يقيم في ضوء مدى قدرته على السيطرة على اللغة ، فيسخر قلمه ، أو لسانه للتعبير الأدبى ، فإن الفنان يقيم في ضوء مدى قدرته على الإبانة الفنية ، وفي ضوء قدرته على السيطرة على وسائل التعبير الفنى ، فكما كان الفنان أكثر قدرة على الإبانة الفنية وعلى التحكم في وسائل التعبير الفنى المتعلق بمجاله كان بالتالى أكثر قدرة على الإبداع .

ومن ثم يرى د يوسف أسعد ، (١٩٨٦ : ١٦٤) أنه لابد من تنمية الذوق الجمالى عند الفنان ، وذلك عن طريق تدريب اليدين على صنع الفن سواء كان هذا الفن مرئياً أو مسموعاً فإنه يجب عليه أن يتدرب ، ويدرب يديه على ممارسته " والواقع أن لليدين لغة فنية يجب أن يتعلمها ويتمكن منها تماماً " .

ومن ثم فالمبدع فى مجال إبداعه ، أياً كان هذا المجال ، لابد له من إمتلاك وإجادة مهارات مرتبطة بهذا المجال ومتعلقة به وذلك ما أشارت إليه « امابل » فى عديد من دراساتها (Amabil,1983,1988,1990) حيث توصلت إلى أن كل مجال من مجالات الإبداع يشتمل على مهارات فنية مطلوبة لهذا المجال لابد للمبدع أن يتمكن منها أولاً ، قد يؤدي هذا التمكن من هذه المهارات إلى الإبداع والاضافة إلى التراث الموجود فى هذا المجال .

وقد أكد هذا الإتجاه أيضاً دراسات « حنورة » (١٩٨٥ ، ١٩٨٦) التى توجه فيها بعدة أسئلة لعدد من الشعراء عن دور المهارة والإتقان فى الإبداع فى الشعر المسرحى . فقال « صلاح عبد الصبور » " أن كل شاعر موهوب ماهر ، لأن الأداة هى اللغة ، والأداة هى أشيع الأشياء ، إنما المهارة هى حسن استخدام الأداة وكل شاعر كبير له مهارة كبيرة (حنورة ، ١٩٨٦ : ٩٩) ، وقال « فاروق جويده » فى سؤال له عن السبب الذى جعله يؤخر كتابة الشعر المسرحى بالرغم من أنه بدأ يكتب الشعر من فترة طويلة ، لكنه لم يكتب الشعر المسرحى إلا متأخراً ، قال " ربما لأننى كنت أريد أن أصل إلى مستوى أدبى معين قبل أن أخوض تجربة الشعر المسرحى .. كنت أنتظر أن استكمل أدواتى الفنية بحيث أكون قادراً على معالجة هذا العمل الذى يختلف عن القصيدة .

ويرى الباحث أن هذه إشارة أخرى للمجال الخاص فى الإبداع حيث يرى «جويده » أن الشعر المسرحى يحتاج لإعداد من نوع خاص قد لا يلزم الشعر العادى ، وإن كان الأساس العام واحد وهو الاستعداد الأدبى .

واستخلص « حنورة » (١٩٨٦) عدة حقائق من التحليل الكيفى لما أقر به بعض المبدعين ، ومن هذه الحقائق " أن هناك ما يمكن أن نطلق عليه - كما يقول صلاح عبد الصبور - (سر الصنعة) وهو ما ينبغى أن يكون عليه المبدعون لكى يجيدوا استخدام أدواتهم ، وسر الصنعة يتلخص فى الوقوف على طرائق الآخرين فى العمل .

ومستوى الإتقان ضرورى لأن يصل إليه الفرد المبدع قبل ان يبدع أو بمعنى آخر أنه لا يوجد إبداع فى مجال دون الوصول إلى مستوى معين من الإتقان . ولا يصل الفرد إلى هذا المستوى دون تدريب وممارسة وجهد شاق ، وهذا ما اشار إليه «شاكر عبد الحميد» (١٩٨٧ : ١١٣) حيث ذكر أن تحقيق الإمكانيّة الإبداعية فى النطاق الذى تظهر فيه ، " لابد له من مران مستمر وجهد عنيف فى تدريب اليدين والعينين على إكتساب المهارات المناسبة كى يصير المبدع قادراً على تشكيل أفكاره ، وتحقيقها بطريقة جيدة فى هذا المجال " .

ويقدم « مادى » (Madi,1965) فى مقال له بعنوان المنظورات الدفاعية للإبداع تصوراً للدفاعية الإبداعية والتي تتمثل فى جانبين أساسيين أطلق عليها الحاجة إلى الكفاءة ، والحاجة إلى الجدة ، والحاجة للكفاءة تعنى استثارة لدافعية الفرد نحو موضوعات تيسر وتتيح له ممارسة واستخدام قدراته وإمكانياته فى أفعاله تجعله يرى نفسه يقوم بنشاطات خاصة ذات قيمة بالنسبة له رغبة منه فى أن يكون هناك براهين ودلائل قوية على أنه متفوق فى الأداء ، وتتصف أداءاته بالكفاءة والجودة والمهارة ، ويقوده هذا الدافع إلى المثابرة فى تطوير ما لديه وما يملكه من مهارات ، والتعبير عن مواهبه وقدراته . هذه المثابرة تشكل جانباً هاماً من جوانب النشاط الإبداعى ، مما يدفعه إلى تطوير وتنقيح وتعديل ما يقوم به من عمل حتى يصل إلى أكمل صورة . أما الحاجة إلى الجدة يعنى بها « مادى » " أنها تلك الحاجة التى تجعل من يمتلكها يرى فى غير المألوف والنادر ، وغير المتشابه ، وغير المتوقع ، إشباعات خاصة .

والشخصية المبدعة كما يراها « مادى » ، هى شخصية تمر بخبرات هاتين الحاجتين (الحاجة للجدة ، والحاجة للكفاءة) بشكل مكثف وعميق أكثر من أى نوع آخر من الدوافع ويعرض « مادى » للأوضاع المختلفة (أو المستويات المختلفة التى توجد عليها كلاً من الحاجة إلى الكفاءة والحاجة إلى الجدة) فى حالة ما إذا كانت الحاجة إلى الكفاءة هى السائدة والحاجة إلى الجدة هى الأقل قد يدعو ذلك إلى توجه الشخص نحو الحرفية أكثر من توجهه نحو الإبداع ، أما إذا كانت الحاجة إلى الجدة هى السائدة والحاجة إلى الكفاءة هى الأضعف ، فى هذه الحالة قد

يظهر الاتجاه المضاد (أى يتوجه الفرد نحو الإبداع أكثر من اهتمامه بالنواحي الحرفية) . أما إذا تساوى الدافعان لدى الشخص بشكل كبير فإنهما يمتزجان معاً لإحداث تركيبة فريدة من التفاعل بين الحرفية والإبداع .

ونلاحظ أن « مادي » فى تصوره للدافعية الإبداعية يتفق مع تصور « مابل ، ١٩٩٢ » ، فكلاهما يفسر العملية الإبداعية من خلال الدافعية لدى الفرد فقد ذكرت الأخيرة فى وصفها أنه كلما كانت مهارات المجال وهى تساوى الحاجة إلى الكفاءة عند « مادي » - عالية ويصحبها أيضاً ارتفاع فى مهارات الإبداع وهى تساوى الحاجة للجدة عند « مادي » ، كلما كان الإبداع أفضل .

وأكد « على عبد المعطى » (١٩٩٣ : ٩٨) على أهمية إتقان المبدع لمهارات مجاله فيرى أن الفن (كمجال للإبداع) ضرب من الصناعة والعمل والإنتاج الجمعى متمشياً مع رأى « سوريو ، Souriou » (فى : على عبد المعطى ، ١٩٨٣ : ٩٨) الذى يقول : " أن الفن فى صميمه عمل شبيه بغيره من الأعمال المهنية الأخرى التى تستلزم الحرفة والدراسة والتخصص والمحاولة والخطر والإنكباب المضنى على الإنتاج " .

فالفنان المبدع مثله فى ذلك مثل العالم المكتشف أو رجل الصناعة - أو رجل الأعمال إن هو إلا شخص متخصص يضطلع بأداء عمل معين لأبد له فى سبيل تحقيقه من أن يمر بمرحلة استعداد وتعلم واحتراف فليس الفنان مخلوقاً شاذاً أو كائناً عجيباً غريب الخلقة ، بل هو شخص محترف يقوم بإنتاج أشياء تحتاج إليها الجماعة ، ومعنى هذا هو أولاً ، وقبل كل شئ صانع . (على عبد المعطى ، ١٩٩٣ : ١٠٠) .

وذكر « دافنشى » (فى : على عبد المعطى ، ١٩٩٣ : ٢٥٥) فى نصيحته للمصور الناشئ ، أهمية الدرس والتحصيل فى تكوين المصور المبدع ، فيقول " إذا أردت الحصول على درجة مرموقة فى الفنون ، فأعمل على دراسة المجسمات والأشكال الطبيعية ، والأعمال الفنية مبتدئاً بدراسة تفاصيلها ، ولا تحاول الانتقال إلى الخطوة الثانية قبل أن يتم استيعابك للخطوة الأولى ، وتسجيلها فى

ذاكرتك ، والتدريب عليها عملياً ، فإذا حدث عن هذا الطريق فقد أضعت وقتك سدى ، أو بطريقة أخرى قد أطلت دراستك .

والإتقان يشكل « العتبة الفارقة » للإبداع فلا يمكن أن يتم الإبداع ويتحقق إلا إذا وصل المبدع إلى درجة معينة من الأداء في مجاله والتدريب على مهارات هذا المجال هذا بالإضافة إلى تمتع الشخص بموهبة خاصة وقدرات عقلية عامة تتمثل في الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات التي يتعامل معها المبدع حتى لا يقف على حد المهارة ، والحرفية فقط بل يتعداها لمرحلة الإبداع ، وحتى يصبح العمل المتقن كما ذكر (سيد عثمان ، ١٩٨٩) مهياً للتخصيب الإبداعي .

وقد أشار « سايمنتن » ، لمثل هذه الفكرة عندما ذكر أن حداً أدنى من التمكن هو مطلب أساسى فى كل مجال ، وهذا التمكن قد لا يمكن الحصول عليه إلا من خلال التدريب الرسمى ، ولقد انقضت تلك الأيام التي كان يمكن أن يأمل فيها شخص لم يذهب إلى المدرسة مثل : « فرادى » ، فى أن يقوم بأسهام أساسى فى علم الطبيعة . (سايمنتن ، ١٩٩٣ : ١٢٥) .

● الإتقان فى التحصيل الدراسى والإبداع :

المقصود بالتحصيل الدراسى :

تعتبر العلاقة بين الإبداع والتحصيل الدراسى من أهم الموضوعات التي لاقت إهتماماً كبيراً فى دراسات الإبداع .

ويشير « جود » ، Good إلى مفهوم التحصيل الدراسى بأنه " المعلومات التي اكتسبها الطالب أو المهارات التي نمت لديه عبر تعلم الموضوعات المدرسية ، ويتم قياسها بالدرجة التي يصنعها له المعلم ، أو بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ فى إحدى اختبارات التحصيل أو بكتليهما معاً " (Good,1973:7).

وقد عرفه « شابلن » ، (Chaplin,1971:50) بأنه مستوى كفاءة الإنجاز فى العمل المدرسى ، ويمكن تحديده بواسطة الاختبارات المقننة لتقويم عمل

التلميذ " . وهناك من يعرفه على أنه " مستوى أداء التلميذ وتقدمه نحو أهداف الوحدة الدراسية في مجال المعرفة والفهم والتحليل والتركيب والتطبيق والتقويم والاتجاهات والميول والمهارات ، وجميع الخبرات التي يحصلها مقاسة بالدرجة التي يحددها الاختبار التحصيلي " .

وقد حدد المبرزين أهداف التربية عامة وأهداف تدريس كل مادة من المواد فيما يلي : (سعد جلال ، ١٩٨٥ : ٦٣٢) .

- ١ - إكتساب المعلومات والمفاهيم والخبرات اللازمة للحياة ، وتشمل المواد الدراسية .
- ٢ - إكتساب مهارات معينة كالتفكير المنطقي والتعليم وطرق حل المشكلات والقدرة على النقد وما إليها التي يجب أن تساعد كل مادة دراسية التلميذ على إكتساب هذه المهارات .
- ٣ - إكتساب قيم واتجاهات نفسية سليمة تتفق والمعايير الخلقية والاجتماعية السائدة في المجتمع .

فالتحصيل الدراسي إذن هو محصلة ما أكتسبه التلميذ - نتيجة دراسته لمادة دراسية أو عدد من المواد - أو المرور ببرنامج تعليمي كامل - من معلومات ومفاهيم وخبرات لازمة للحياة ومهارات وقيم واتجاهات سليمة تتفق والمعايير الخلقية والاجتماعية السائدة في المجتمع الذي نعيش فيه ، ويمكن قياسها باختبارات تحصيلية مقننة .

● العلاقة بين التحصيل الدراسي والإبداع :

قام عديد من الباحثين بدراسة العلاقة بين التحصيل الدراسي والإبداع فوجد ، بنتلي ، (Bently, 1966) أن هناك ارتباطاً ذو دلالة بين التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي لدى التلاميذ ، وأشار بنتلي ، أن التفكير الإبداعي يمكن أن يكون مؤشراً للتحصيل الأكاديمي للتلاميذ .

وقد أشار تورانس ، (Torrance, 1969) في دراسته التتبعية على عينة من تلاميذ وتلميذات المرحلة الثانوية إلى أن التحصيل الدراسي يعد أحد المتغيرات

التي ترتبط بالتفكير الإبداعي . كما أظهرت دراسة « منسى » (١٩٩١ : ٢٤٦) أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحصيل الدراسي في الرياضيات والتفكير الإبداعي لطلاب المرحلة الثانوية بمصر .

وقد توصل « كلايــــن ، ريتشــــاردز ، وآب ، (Cline,Richards, and Abe,1962) في دراستهم عن إمكانية التنبؤ بالأداء الأكاديمي لتلاميذ المرحلة الثانوية عن طريق استخدام بطارية لقياس القدرة على التفكير الإبداعي - إلى صلاحية هذه البطارية في التنبؤ بالأداء الأكاديمي ، وتوصل محمد سعفان (١٩٨٦) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين قدرات التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي في اللغة الإنجليزية عندما يتم التدريس بطريقة إبداعية .

ولكن الدراسات عن العلاقة بين التحصيل الدراسي والإبداع لم تكن على طول الخط تصل إلى نتائج واحدة ، أو وجود علاقة إيجابية مرتفعة بين التحصيل والإبداع بل تضاربت النتائج ، فقد توصل بعض الباحثين إلى عدم وجود علاقة بين متغيري التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي . ومن أمثال هذه الدراسات دراسة «سيسيريلي ، (Cicirelli,1965) ، حيث وصل إلى تأثير منخفض للإبداع على التحصيل الدراسي ، وذكر أن الحالة الوحيدة التي تأثر فيها التحصيل الدراسي كان نتيجة تفاعل الذكاء والإبداع غير اللفظي حيث أثر هذا التفاعل على التحصيل الأكاديمي في مادة الحساب ، وتوصل إلي أن التفكير الإبداعي في التنبؤ بالتحصيل الدراسي منخفض ، وقد توصل « كونتس ، (Counts,1971) في دراسته على طلاب الصف الثالث الثانوي أنه توجد علاقة منخفضة بين التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي ، بينما توصل « حمدي محروس ، (١٩٨٠) في دراسته عن دور القدرة على التفكير الإبداعي كمنبئ للتحصيل الدراسي - إلى عدم وجود علاقة بين قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة من جهة وبين التحصيل الدراسي من جهة أخرى لدى عينة البنات وكذلك عينة البنين ما عدا الطلاقة التي وجد لها علاقة بتحصيلهم الدراسي .

ولعل وضع مبدأ الإتقان فى التحصيل الدراسى كشرط ضرورى للإبداع لم يوضع بشكل عملى تحت الدراسة التجريبية إلا فى قليل من الدراسات أمثال دراسة جمال الشامى ، (١٩٨٨) ، ودراسة ، نائلة خضر ، (١٩٩١) ، وهما الدراستان اللتان تعرضتا لمستويات التحصيل وأثرها فى تنمية القدرة على التفكير الإبداعى وكذلك من الدراسات الأجنبية دراسة ، فولتز ، (Fults, 1981) والتي أسفرت نتائجها عن عدم وجود فروق بين الأطفال الأعلى تفوقاً والأطفال متوسطى التفوق من حيث الاستفادة من البرنامج . وقد يرجع ذلك لاستخدام هذه الدراسات اختبارات تحصيل عادية أو درجات امتحانات آخر العام لتحديد مستوى التحصيل الدراسى .

ولأن مجال التلميذ هو التحصيل الدراسى والأداء المدرسى ، فقد اتخذ التحصيل الدراسى كمجال لإبداع التلميذ ، وحدد مستويات الإجابة أو الإتقان فى التحصيل بالدرجة التى يصل إليها التلميذ على اختبار مرجع إلى المحك الذى يعتبره الباحثون فى مجال القياس والتقويم التربوى أحد المقاييس الهامة التى تفصل بين المتقنين وغير المتقنين من التلاميذ . (صلاح علام ، ١٩٨٦ - نادية عبد السلام ، ١٩٩٢) .



● مراجع الفصل :

- ١ (ألكسندر زوشكا) ترجمة غسان عبد الحى أبو الفخر (١٩٨٩) : الإبداع العام والخاص ، الكويت ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد ١٤٤ .
- ٢ (حلمى المليجى (١٩٨٤) : سيكولوجية الابتكار ، دار المعرفة الجامعية . الاسكندرية .
- ٣ (حمدى محروس أحمد (١٩٨٠) : العلاقة بين القدرة على التفكير الابتكارى والتحصيل ، والقيم لطلاب الصف الثالث الجامعى من الجنسين ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الأزهر .
- ٤ (دين كيث سايمنتن (١٩٩٣) : العبقرية والإبداع والقيادة ، ترجمة : شاكى عبد الحميد ، محمد عصفور ، عالم المعرفة ، الكويت ، العدد ١٧٦ .
- ٥ (سعد جلال (١٩٨٥) : المرجع فى علم النفس ، دار الفكر العربى ، القاهرة .
- ٦ (سيد عثمان (١٩٨٩) : التعلم عند برهان الإسلام الزرنوجى ، ط ٢ ، الأنجلو المصرية ، القاهرة .
- ٧ (————— ، فؤاد أبو حطب (١٩٧٨) : التفكير ، دراسات نفسية ، الإنجلو المصرية ، القاهرة .
- ٨ (شاكى عبد الحميد (١٩٨٧) : العملية الإبداعية ، عالم المعرفة ، الكويت ، العدد ١٠٩ .
- ٩ (عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٧) : التفوق العقلى والابتكار ، دار النهضة العربية ، القاهرة .
- ١٠ (مارقن شو) ترجمة حنورة ، محى الدين أحمد حسين (١٩٨٦) : ديناميات الجماعة - دراسة سلوك الجماعات الصغيرة ، دار المعارف ، القاهرة .

- (١١) مصطفى سوييف (١٩٨٠) : الأسس النفسية للإبداع الفني في الشعر خاصة ، ط٤ ، دار المعارف ، القاهرة .
- (١٢) مصري عبد الحميد حنورة (١٩٨٥) : سيكولوجية التذوق الفني ، دار المعارف ، القاهرة .
- (١٣) _____ (١٩٨٦) : الأسس النفسية للإبداع في الشعر المسرحي ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة .
- (١٤) يوسف ميخائيل أسعد (١٩٨٦) : سيكولوجية الإبداع في الفن والأدب ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة .
- (15) Amabile, T.M. (1992): Within You Without You: The Social Psychology of Creativity and Beyond, In Aunco, M. Albert, R. (eds.) Theories of Creativity, Newbury Park, Sage Publications, Inc.
- (16) _____ (1989) : Growing Up Creative , New York , Grown.
- (17) Barron, F., Harrington, D.M. (1981) Creativym Inelligence and Personality, Annual Review of Psychology, Vol.32.
- (18) Bentley, J. C. (1966) Creativity and A Cademic Achievement, J. of Edu. Rcsearch, Vol.59.
- (19) Cicerilli, V. G. (1965) From of the Relationship Between Creativity and Academic Achivement, J. of Edu. Psycho- gy, Vol. 51.
- (20) Ciskszentmihalyi. M.C., (1990) The Domain of Creativity , In: Runco, M. & Albert, R.S. Theories of Creativity Sage Publications.

- (21) Fults, E.A (1981) The Effect of an Instructional Program on the Creative Thinking Skills, Self Concept and Leadership of Intellectually and Academically Gifted Elementary Students, Diss, Abst. In. Vol. 4, A.
- (22) Good, C.V. (1973) : Dictionary of Education (3e, ed) Wisconsin: Brown & Benchmark .
- (23) Madi, S. (1965): Motivational Aspects of Creativity, J. of Personality, Vol.13.
- (24) Milgram, R.M. (1990) : Creativity: An Idea Whose Time has Come and Go ? In : Runco, & Alpert, (eds.) Theories of Creativity, Newbury Park: Sage Publications.
- (25) Starko, A. J. (1995) : Creativity in the Classroom, School of Curious Delight, N.Y. Longman Publishers, U.S.A. .
- (26) Torrance, E.P. (1969) : Guiding Creative Talent, New Delhi : Prentice-Hall India Private Limited.



الفصل التاسع

الإبداع الجماعي

- مقدمة .
- تعريف الجماعة .
- خصائص الجماعة .
- أنواع الجماعات .
- تماسك الجماعة .
- الإبداع في جماعة .

● مقدمة :

تحتل دراسة التفكير في الجماعات بأهمية خاصة في الفترة الأخيرة من جانب علماء الاجتماع وعلماء النفس على السواء ، وقد حدد « سيد عثمان ، فؤاد أبو حطب » (١٩٨٧ : ٢٧٦) الفوائد التي تنتج من دراسة التفكير في الجماعات على أنها فوائد علمية وفوائد اجتماعية ، ويران أن كثيراً من المواقف والمشكلات تتطلب تفكيراً في جماعة ، وإن هناك كثيراً من القرارات في مناحى شتى لا يمكن الوصول إليها أو أخذها إلا بناء على نشاط جماعي ، وبذلك أصبح من الضروري في المجتمع الحديث أن يتعلم الفرد كيف يفكر في جماعة إلى جانب تعلمه وإتقانه التفكير الفردي .

ومادام الإنسان على قيد الحياة فهو باستمرار في مواجهة كثير من المشكلات التي تتطلب وإي حل لأي مشكلة كما يرى « جلانس ، بريلهارت ، (Galanse & Brillhart:1993) يتضمن التخطيط والتنفيذ ، وكلما كانت المشكلة أكثر تعقيداً كلما تطلب ذلك أن يتم في جماعة ، وخاصة في المجتمعات الحديثة التي تتميز بأكثاظ السكان . حتى المشكلات التكنولوجية لا يمكن أن يقوم بحلها شخص واحد مدرب ، إنما يقوم بذلك مجموعة من المتخصصين فنياً ، وفي المجتمعات الديمقراطية التي تواجه مشكلات العصر مثل (تلوث المياه - المدن غير النظيفة ... وغيرها) ، تحتاج هذه المشكلات إلى تخطيط حلول إبداعية لهذه المشكلات ، وإذا كان الفرد يرغب في أن يكون شخصاً آخر غير مستوى المنفذين للحلول والخطط وهو دائماً مستوى أقل - عليه أن يكون قادراً على العمل بكفاءة وفعالية في جماعات .

أما الفوائد العلمية التي يجنيها الباحثون من دراسة التفكير في الجماعة هي مقارنة التفكير الفردي أو حل المشكلة الذي يقوم به الفرد بذلك الذي تقوم به الجماعات ، فائدة علمية أخرى ، وهي أن فهم عمليات التفكير التي تدور في الجماعة وخاصة الجماعة الصغيرة ، يساعد على فهم الجانب الاجتماعي من التفكير .

وإذا كانت دراسة التفكير في الجماعة لها مثل هذه الأهمية فدراسة التفكير الإبداعي تحظى بنصيب قليل من هذه الأهمية ، وإن كانت قد بدأت تخطو خطوات قليلة في الآونة الأخيرة ، قبل أن نعرض لفكرة الإبداع في جماعة نلقى الضوء على تعريف الجماعة ، وخصائصها ، وأنواعها .

● الجماعة : Group

تعريفها :

يعنى لفظ الجماعة ، أن هناك مجموعة من البشر يمتلكون علاقات متداخلة ، وأن هذه العلاقات هي أساس وجود الجماعة ، ويدون هذه العلاقات بين الأعضاء لا توجد جماعة ، ففي الجماعة يرتبط الأعضاء ببعضهم البعض من خلال أهداف عامة . (Galance & Brilhart,1993:11).

ويعرفها د مارفن شو ، (Marvin Shaw,1981:8-11) والذي يحدد الجماعة البشرية في ضوء التفاعلات التي ينتج عنها تأثيرات متبادلة قائلاً ، أنها عبارة عن عدد من الأشخاص يتفاعلون مع بعضهم البعض بطريقة تجعل كل شخص يتأثر بالآخرين ويؤثر فيهم ، . وهذا التعريف يتفق مع تعريف د جلانس ، ويريلهارت ، السابق ، غير أن د جلانس ، وزميله يضيفان ضرورة وجود هدف والكفاح من أجل إنجاز هذا الهدف .

وعرف د حامد زهران ، (١٩٨٤ : ٦٧) الجماعة بأنها " وحدة اجتماعية تتكون من مجموعة من الأفراد بينهم تفاعل اجتماعي متبادل ، وعلاقة صريحة ، ويتحدد فيها للأفراد أدوارهم الاجتماعية ومكانتهم الاجتماعية ، ولهذه الوحدة الاجتماعية مجموعة من المعايير والقيم الخاصة بها ، والتي تحدد سلوك أفرادها . على الأقل في الأمور التي تخص الجماعة سعياً لتحقيق هدف مشترك وبصورة يكون فيها وجود الأفراد مشبعاً حاجات كل منهم .

وتشير هذه التعريفات بصورة ضمنية إلى أن جماعة بشرية لها بعض التنظيمات ، فالتجمع البشري يشكل أو لا يشكل جماعة ، فإذا كان التجمع

Aggregation لا يتعدى حدود تجاور الأفراد في المكان دون حدوث تفاعل على أى مستوى - كالأفراد الذين ينتظرون الأتوبيس تحت مظلة واحدة - فإن ذلك لا يتعدى حدود التجمع ولا يصبح « جماعة » ، أما إذا بدأ هؤلاء الأفراد أثناء انتظارهم الأتوبيس في الحديث عن إمكانية تأخير الأتوبيس واشترك الجميع في هذه المناقشة ، حينئذ تبدأ الجماعة في التكوين حتى لو كانت حياة هذه الجماعة قصيرة ، وذلك يعنى أن مفتاح تكوين الجماعة هو التأثير المتبادل والتفاعل .

غير أن « فيشر و إليس » (Fisher & Ellis, 1990:10) يعتبران أن مثل ذلك التجمع (تجمع الأتوبيس حتى لو بدأ بينهم نوع من الحديث ، أو حدث بينهم بعض التأثيرات البسيطة في بعضهم البعض - لا يعتبر جماعة .

● خصائص الجماعة :

حدد « جون بريلهارت » (Brilhart, 1978:20) خمس خصائص تميز الجماعة ، وهى :

- ١ - وجود عدد من الناس ويكون هذا العدد صغيراً بدرجة تكفى أن يدرك كل فرد من الأفراد الآخرين ويتفاعل معهم كل على حده .
- ٢ - وجود هدف يتوقف تحقيقه على الاعتماد المتبادل الذي يكون فيه النجاح لأى شخص معتمداً على نجاح الآخرين وإنجاز أهدافهم .
- ٣ - أن يكون لدى كل شخص الاحساس بالانتماء - أو العضوية - مدركاً نفسه كعضو مع الأعضاء الآخرين في الجماعة .
- ٤ - الاتصال اللفظي الجيد مع الجماعة .
- ٥ - أن يسلك الجماعة السلوكيات التى تتفق مع المعايير والإجراءات التى يقبلها جميع الأعضاء فى الجماعة .

ونلاحظ أن « بريلهارت » يضع مجموعة من التعريفات المتنوعة داخل الخصائص الخمس التى حددها للجماعة مثل : الإدراكات المشتركة ، والمصير المشترك والهدف المشترك ، والتفاعل المتبادل بين أفراد الجماعة مضيفاً إلى ذلك

تحديداً لحجم الجماعة مفترضاً أن الناس يتفاعلون بشكل أكثر فعالية داخل الجماعة الصغيرة . وقد أشار « حلمى المليجى » (١٩٨٤ : ٣٢١ - ٣٢٣) إلى مثل هذه الأمور حينما ذكر أن « وجود الجماعة السوسولوجية أي وحدتها يتوقف على وجود أهداف مشتركة يتبعها الأفراد المكونون للجماعة ، ووجود شعور عام بالانتماء للجماعة ، وأن الأفراد يدركون أنهم يتبعون هذه الجماعة ، ويتوقف انسجام الجماعة وفعاليتها على مدى تفاعل الأفراد وتقابلهم وجهاً لوجه ، ومدى اعتمادهم على ضوابط خفية .

● أنواع الجماعات :

خلال فترات حياتنا المختلفة غالباً ما ينتمى الكثير منا كأعضاء إلى عدد كبير من الجماعات المختلفة ابتداءً من الأسرة وجماعات اللعب ، وجماعات الأقران إلى جماعات الخدمات البيئية والفرق الرياضية والهوايات ثم الجماعات السياسية والمهنية والنقابية ثم التنظيمات الاجتماعية الخيرية مثلاً .

وتختلف هذه الجماعات عن بعضها البعض فى أمور كثيرة هامة ، فبعضها يؤكد على التفاعل المباشر بين أعضائها ، وهى ما يطلق عليها الجماعة الأولية ، أما البعض الآخر والذى يتضمن القليل من هذا التفاعل يطلق عليه اسم الجماعة الثانوية .

وهناك عدة تصنيفات للجماعات ويتوقف ذلك على أساس التقسيم أو المحور الذى يقوم عليه التصنيف فهناك الجماعات الرسمية وغير الرسمية وأساس تقسيمها هو مدى وجود قانون أو دستور ، وهناك الجماعات الاجتماعية ، وغير الاجتماعية ، والى تعتمد على محور المنفعة الاجتماعية أو علاقة الجماعة بالجماعات الأخرى ، وهناك أيضاً الجماعات المتجانسة ، وغير المتجانسة .

● تماسك الجماعة :

يشير تعبير التماسك إلى شعور الأعضاء بالمودة والصداقة تجاه كل منهم للآخر ، وتجاه الجماعة ككل ، ويشير التعبير أيضاً إلى الروابط التى تربط أفراد الجماعة ببعضهم البعض ، ففى الجماعات المتماسكة يكون لدى أعضائها شعور

قوى بالإنتماء ، كما يفضلون الحديث عن جماعتهم وعن الأعضاء الآخرين ، ويسايرون معايير هذه الجماعة ، أما بالنسبة للجماعات غير المتماسكة فإن الأعضاء لا يشعرون بإحساس قوى بالإنتماء ، وربما يترك كثير من الأعضاء هذه الجماعة ، إذا ما عثروا على جماعة أخرى أكثر فائدة لهم ، ومن ثم يرتبط تماسك الجماعة بمدى جاذبية هذه الجماعة لأعضائها . (حلمى المليجي ، ١٩٨٤ : ٣٢٨) .

ويرى « جلانس ، وبريلهارت ، (Glanss & Brilhart, 1993;46) أن هناك اختلافاً واضحاً في مناخ كل من النوعين من الجماعات ، فالأعضاء في الجماعات المتماسكة يستجيبون مباشرة لبعضهم البعض ويظهرون مشاعر أكثر إيجابية لبعضهم البعض وللجماعة ككل ، والجماعة المتماسكة عادة ما تكون أكثر إنتاجية من الجماعات غير المتماسكة ، على الرغم من أن الجماعات المتماسكة لها من معايير العمل ما يجعل العمل فيها يسير بطريقة روتينية تسبب انخفاض إنتاجها ، والجماعات المتماسكة بصفة عامة تكون أكثر فعالية وأكثر إشباعاً لأعضائها من تلك الجماعات غير المتماسكة .

وقد حدد « حامد زهران ، (١٩٨٤ : ٩٠) عدداً من العوامل التي تؤدي إلى زيادة تماسك الجماعة أهمها : إشباع حاجات الأفراد ، ومكانة الفرد داخل الجماعة ، والعلاقات التعاونية بين أفراد الجماعة ، وزيادة التفاعل بين أفراد الجماعة ، والجو الديمقراطي ، وسهولة الاتصال ، والرضا عن معايير الجماعة . كل هذه العوامل تؤثر بشكل كبير في تماسك الجماعة .

● الإبداع في جماعة :

لقد ظل الإبداع في جماعة مرفوضاً ، وغير معروف فترة طويلة من الزمن ، وذلك بسبب المفاهيم الفردية الموجودة في الرأسمالية ، فتنبع لهذه المفاهيم يكون الإبداع من إنتاج الأفراد وليس الجماعات ، وقد أشار إلى ذلك (محمود قمبر ، وضحي السويدي ، ١٩٩٥ : ١٢١) ، حين ذكر أن تاريخ الاكتشافات العلمية ، وفحص سير المخترعين يبين أن الإبداع في معظم حالاته كان ثمرة ذكاء فردي ، ولم يكن إنتاج عقلية جماعية ، أو مواهب أممية ، ومن هنا ظل الإبداع في جماعة في ظل النسيان ، ونما في مقابل ذلك دراسة الإبداع الفردي وتنميته ، بل أبعد من ذلك هو

حجم الإبداع في الجماعة بدعوى أن الجماعة تحبط القدرات الإبداعية المتميزة .
(روشكا ، ١٩٨٩ : ١٢٥) .

وقد اتفقت النتائج التي توصلت إليها الدراسات المبكرة عن الإبداع في جماعة على مثل هذه الآراء ، ففي دراسة « دونالد تايلور ، (Donald Taylore : 1958) التي تهدف إلى دراسة الإبداع في الجماعة وطرق تنميته أمثال طريقة العصف الذهني Brainstorming وصل إلى أن مثل هذه الطرق لا تحقق إبداعاً عالياً تبعاً للأسلوب الذي اتخذه في الدراسة وهو مقارنة جماعة حقيقيه ، وجماعة اسمية خضع كل منها لتدريب إبداعي ، فوجد أن مقدار الأصالة والطلاقة والمرونة أقل في الجماعة الحقيقية عما هو عليه في الجماعة الاسمية .

ومع ذلك فقد ظهر في الفترة الأخيرة أصوات وأفكار تنادي بالاهتمام ودراسة الإبداع في جماعة ، وبدأ بعض الباحثين في طرح عدد من الأسئلة المتعلقة بإبداع الجماعة تستفسر عن مقدار إبداعية الأفراد ، ومقارنة ذلك بإبداع الجماعة عند الخضوع لتدريب إبداعي (مارفن شو ، ١٩٨٦ : ٥٤٠) . وأكد سيد عثمان ، (١٩٨٧ : ٤٣) على أهمية دراسة الجماعة التربوية ، ودورها في تنمية أو إحياء التفكير الإبداعي عند أعضائها ، وطرح عدداً من المتغيرات التي يمكن أن تؤثر في إبداع الجماعة مثل نوع الجماعة التربوية التي تحدث أثراً معيناً ، ومميزات وخصائص كل نوع من هذه الجماعات ، ومميزاته الجزئية الخاصة من ناحية بنيته ووظيفتها ، وثقافتها التي تساعد في الوصول إلى نتائج بعينها . كما انتقد في موضع آخر سيد عثمان ، (١٩٩٥ : ٢١٠) الأسلوب الذي يتبعه الباحثون المصريون في دراسات الإبداع حيث يقول : " أن دراسات الإبداع بالسير خلف التصورات الأمريكية الفردية لعملية الإبداع ، وذلك بسبب التبعية للغرب ، تجعل الباحث المصري يسعى لتحقيق النموذج الغربي الفردي التنافس في الإبداع على الدراسات المصرية ، وعملية الإبداع لدى المصريين الذين لهم طابعهم الخاص في النظر للإبداع " ويضيف أن الثقافة المصرية ، وخصوصاً في الريف تحمل الطابع الجمعي في الإبداع ، فمصلحة الجماعة تعلو على مصلحة الفرد ، والتعاون في إنجاز المهام ، من القيم الهامة التي يكتسبها أفراد هذه الجماعات .

وقد ذكر « روشكا » (١٩٨٩ : ١٢٦) أننا مقتنعون قناعة تامة بأن الوقت الحاضر يتطلب من الباحثين أن يعملوا ضمن جماعة وفق منهج مخطط ومدرس لتنظيم فرق البحث التي تنصرف بعيداً عن الإرتجالية وعدم المسئولية .

ويشير سيد عثمان ، (١٩٨٩ : ٤٢) إلى أن العمل المتقن المبدع يتجاوز عائده نطاق ذات العامل إلى الذات الجماعية لأنه ما من عامل يعمل وهو في عزلة وما من عائد من عمله إلا وله انتشار في الجماعة وسريان ، الجماعة تقدر العمل المتقن وتزهو بالعمل المبدع ، الجماعة تحث المتقن على الاستمرار في إتيانه ، كما تحرص على أن تصون للمبدع استغراقه في إبداعه ، الجماعة تحث أفرادها وخاصة الناشئة منهم على أن يتخذوا من المتقن قدوة ، ومن المبدع مثلاً " .

وفي دراسات « روشكا » (١٩٨٩ : ١٢٨ - ١٣٣) عن الجماعة العلمية خرج بنتيجة مؤداها أن الجماعة العلمية أصبح ضرورة ملحة لعصرنا الحالي وذلك يشكل محرضاً للإبداع وتوسيعه بالمقارنة بالنشاط الفردي ؛ حيث يرى أن "الأشخاص الذين ، يملكون صلات متعددة من المعلومات وتبادل الأفكار يحققون نتائج علمية مقارنة بالأشخاص الذين لا يملكون إلا صلات محدودة مع أصدقاء معينين " . ففى بحث له على سبعين دارساً ومبدعاً علمياً ، (٤٠) منهم فى الرياضيات ، (٣٠) فى الفيزياء ، وكانت الأسئلة التي طرحها عليهم هي :

- ما دور الجماعة العلمية فى الدراسات والبحوث وما هو تأثيرها ؟
- ما هي العوامل التي يمكن أن تنمى أو تعوق تأثير الجماعة العلمى ؟
- ماذا يتضمن تأثير الجماعة ودوره ؟ .

وقد أكد أفراد العينة - دون استثناء - على دور وأهمية الجماعة العلمية ، ووصفه معظمهم بأنه " دور ضخم " ، كما أكد كثير منهم على دور الجماعة فى تبادل الأفكار والمعلومات وعلى المناقشة بكونها أسلوباً يفتنى التجربة ويصحح الأفكار ويحققها ، ويفسح المجال لإيجاد مشكلات جديدة من أجل العمل .

وإيجاد المشكلات Problem Finding التي أشار إليها بعض الباحثين على أنها مميزات الجماعة العلمية ، ويساعد على وجودها - أشار إليها بعض الدارسين على أنها أهم مراحل العمل الإبداعى ، وأنها أكثر صعوبة من مراحل إيجاد

الحل ، وقد اورد « كسكزنتمهااليا ، (Csikzentmihalyi,1993:20) ما ذكره «أنيشتين » " ان مرحلة تكوين المشكلة غالباً ما تكون اكثر ضرورة من حلها التي غالباً ما تكون مجرد مهارات رياضية تجريبية ، ولكي نخرج بسؤال جديد او مشكلة جديدة ، او ننظر الى مشكلة قديمة من زوايا جديدة ، كل ذلك يتطلب قدراً كبيراً من التخيل الإبداعي ويؤدي إلى التقدم العلمى . وعودة أخرى إلى نتائج دراسات «روشكا» نجد أن معظم الباحثين أكد على أهمية الجماعة العلمية فى تكامل الخبرات ونمو ظروف صناعة الإعداد المتكامل للمشكلات مؤكدين على أهمية التفاعل الجماعى في إحداث النتائج وإمكانية تحفيز الفرد عن طريق الآخرين .

وقد اشار « شتاين ، (Stien,1975) إلى أن الجماعة لديها من المعلومات والمعارف والمهارات ما لا يملكه كل فرد على حده فى حالة وجود أحد أعضائها ذا الوفرة فى المعلومات والمعارف ؛ فإن معارف الآخرين تسهم إسهاماً دالاً حتى فى حالة تواضعها .



● مراجع الفصل :

- ١ (الكسندر روشكا (ترجمة غسان عبد الحى أبو الفخر) (١٩٨٩) : الإبداع العام والخاص ، الكويت ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد ١٤٤ .
- ٢ (حامد عبد السلام زهران (١٩٨٤) : علم النفس الاجتماعي ، ط ٥ ، عالم الكتب ، القاهرة .
- ٣ (حلمى المليجى (١٩٨٤) : سيكولوجية الابتكار ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية .
- ٤ (سيد عثمان (١٩٨٩) : التعلم عند برهان الإسلام الزرنوجى . ط ٢ . مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
- ٥ (————— (١٩٨٧) : الإبداع الرهطى ، مجلة مستقبل التربية العربية ، المجلد الأول العدد الأول .
- ٦ (————— ، فؤاد أبو حطب (١٩٩٥) : التفكير ، دراسات نفسية . مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
- ٧ (محمود قمبر ، ضحى السويدى (١٩٩٥) : التربية والابتكار فى ضوء ثقافتنا العربية الإسلامية ، مستقبل التربية العربية ، المجلد الأول ، العدد الأول .
- (8) Brilhart, T.K. (1978) Effective Group Discussion (3d, ed) Du-buque, IA: Brawn.
- (9) Csikszentmihalyi, M.C. (1993) Motivation and Creativity In: Albert, R. (ed) Genius & Eminence, Pergamon Press.

- (10) Fisher, B.A. & Ellis, D.G. (1990) Small Group Decision Making: Communication and the Group Process (3d. ed) Singapore, McGraw Hill Inc.
- (11) Gelaess, G.J. & Brilhart, L.K. (1993) Communicating in Groups: Applications and Skills (2d. ed.) W. M. C. Brown Communications, Inc.
- (12) Shaw M.E. (1981) Group Dynamics : The Psychology of Small Group Behavior, (3d. ed) N.Y. : McGraw Hill .
- (13) Stien, M.I. (1975) Stimulating Creativity, Vol.2, Group Procedures, N.Y. : Academic Press.
- (14) Taylor, C.W. Berry, P. C.& Block, C.H. (1958) Does Group Participation When Using Brainstorming Facilitate or Inhibit Creative Thinking ? , Administrative Science Quarterly, Vol.2.



الفصل العاشر

نماذج أخرى وتصورات لتنمية الإبداع

- ١. نموذج « روبرت إبيرل » .
- ٢. نموذج « ونيامــــز » .
- ٣. نموذج « رينزولــــي » .
- ٤. نموذج « كاجــــا » .
- ٥. نموذج « الدرينــــي » .
- ٦. نموذج « تورانس ، سافتر » .
- ٧. نموذج « المفتــــنــــي » .

١. نموذج « روبرت ايبيرل » Eberle ١٩٦٢ ،

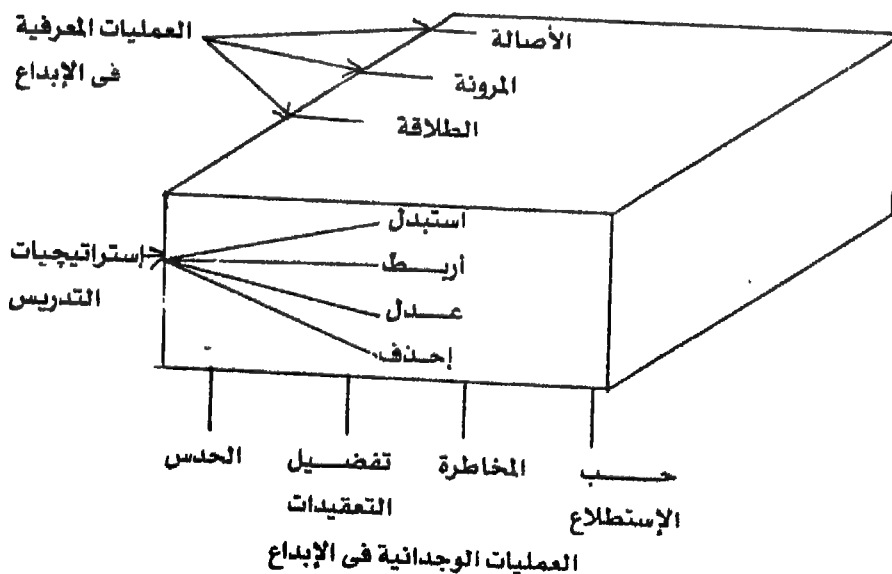
وهو نموذج يتكون من ثلاثة ابعاد ، هي : (حسين الدرينى ، ١٩٩١ : ٧٠)

البعد الأول : ويتضمن استخدام استراتيجية وضع القوائم فى تنمية الإبداع ، ولذلك يتضمن إشارات إلى هذه الطريقة التى يستخدمها المعلم أثناء التدريس ، مثل : (استبدل - اربط - عدل - كيف تستخدم بصورة جيدة - أعد تنظيم) .

البعد الثانى : ويشتمل على العمليات المعرفية فى التفكير الإبداعى مثل : الطلاقة - المرونة - الأصالة .

البعد الثالث : ويشتمل على العمليات الوجدانية فى التفكير الإبداعى مثل حب الاستطلاع . المخاطرة . تفضيل التعقيدات . الحدس .

ويعتمد « ايبيرل » على استخدام أسلوب واحد وهو أسلوب وضع القوائم فى التأثير على العمليات المعرفية والوجدانية فى التفكير الإبداعى ، وقد استخدم المؤلف « ايبيرل » النموذج مع تلاميذ الصفوف الأولى وحتى الجامعة .



شكل رقم (١) نموذج ايبيرل لتنمية الإبداع

● ٢. نموذج «وليامز» للقدرات والمشار الإبداعية :

williams Cognictive Affective Interaction Model

وهو نموذج يتألف من ثلاثة أبعاد هي سلوكيات التلميذ ، وسلوكيات المعلم ، والمحتوى الدراسي (Williams, 1969 : 7 - 15) وبذلك ركز على عناصر الموقف التعليمي الأساسية ، ويعرف هذا النموذج باسم « نموذج وليامز » لتوظيف السلوكيات المعرفية والوجدانية داخل الفصل الدراسي (فرانك وليامز ، ١٩٩٠) ، وفيما يلي شرح مبسط لأبعاد النموذج ، شكل رقم (٢) .

أ - المحتوى (محتوى المواد الدراسية) Subject - Matter Contents

ويتضمن مجموعة المواد الدراسية المختلفة التي تشكل المنهج في أي صف دراسي ، من أي مرحلة تعليمية ابتداءً من الابتدائي حتى الثانوي ، ومن ثم يمكن استبدال أي مادة من هذه المواد الدراسية من صف لآخر ، ولا يقتصر على مادة دراسية معينة بل يشمل جميع المواد الدراسية (رياضيات ، علوم ، فنون ، موسيقى ، آداب ، لغات ، دراسات اجتماعية) .

وقد وضع « وليامز » كتاباً بعنوان (Williams) ١٩٦٥

Classroom Ideas for Encouraging Thinking and Feeling

ضمنه ٣٨٧ فكرة في مواد العلوم والرياضيات ، واللغة والعلوم الاجتماعية والفن ، والموسيقى ، بهدف تشجيع وتنمية المكونات المعرفية والوجدانية للتلاميذ ، وقد حدد الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لتحسين وتطوير كل مكون سلوكي سواء كان معرفياً أو وجدانياً .

ب - سلوكيات المدرس (استراتيجيات وأنماط التدريس)

Teacher Behaviors

وتمثل البعد الثاني من أبعاد نموذج « وليامز » ، الثلاثي ، ويصف فيه مجموعة من الاستراتيجيات وأنماط التدريس التي يمكن للمعلم أن يستخدمها عن طريق محتوى دراسي معين بهدف تشجيع وتنمية القدرات الإبداعية ، ويتطلب

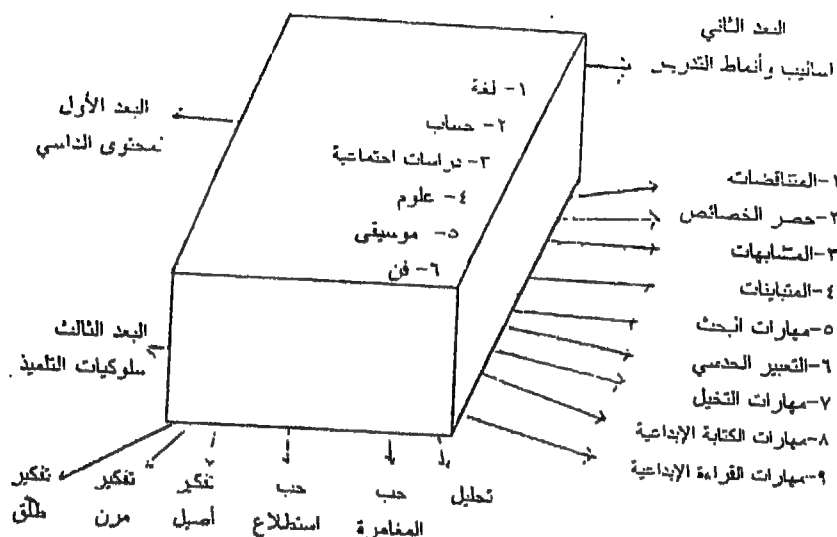
ذلك أن يكون المعلم على وعى بالعوامل العقلية (المعرفية) والعوامل الوجدانية للإبداع وتدريب التلاميذ على التمارين والتدريبات التي تعمل على استثارة وتشجيع التفكير الإبداعي والمشاعر الإبداعية لديهم ؛ مما يتطلب توافر مهارات كافية لدى كل من المعلم والتلميذ .

ويحدد « وليامز ، (١٨) استراتيجيات تدريس مختلفة يمكن للمعلم استخدامها في تنمية واستثارة القدرات والمشاعر الإبداعية لدى التلاميذ ، بحيث يتم استخدام الاستراتيجيات التي تتلائم مع المحتوى المناسب لتنمية المكون المعرفي والوجداني المناسب ، وهذه الاستراتيجيات ، هي :

المتناقضات الظاهرة Paradoxes . حصن الخصائص Attributes المتشابهات Analogies . توضيح الاختلافات Disrepancies ، استخدام الأسئلة المثيرة ، أمثلة للتغيير ، البحث الحر المنظم ، مهارات البحث والتقصي ، أمثلة للعادات ، احتمال الغموض ، التعبير الحدسي ، التكيف مع التطور ، دراسة المبتكرين والعملية الإبداعية ، تقويم المواقف ، مهارات القراءة الإبداعية ، مهارة الاستماع الإبداعية ، مهارة الكتابة الإبداعية ، مهارة التخيل وتكوين الصور الذهنية .

ج - سلوكيات التلميذ :

ويتضمن هذا البعد السلوكيات المعرفية والسلوكيات الوجدانية التي تمثل أهداف داخل التلميذ بالإضافة إلى أنها غايات يتم تحقيقها في التعليم المدرسي ، وتتضمن السلوكيات المعرفية كل من المرونة ، الأصالة ، الطلاقة ، والتفصيلات ، بينما تتضمن السلوكيات الوجدانية الإبداعية حب الاستطلاع ، حب المقامرة ، والتخيل ، تحدى الصعب .



شكل (٢) نموذج «وليامز» لتوظيف السلوكيات الوجدانية - المعرفية
في الفصل الدراسي

٣. نموذج «رينزولي» ١٩٧٧ Renzulli

وقد عرضته «آمال صادق» ، في دراستها عن الإبداع في الفنون في المدرسة المصرية (آمال صادق ، ١٩٩١ : ٢٩٦ - ٢٩٧) ، ويميز «رينزولي» ، فيه بين ثلاثة خطوات ، هي :

أ - الاستطلاع العام : General Exploration

ويتعرض فيها التلاميذ لمعلومات متعددة واتجاهات مختلفة نحو الموضوعات التي يدرسونها بغرض استثارة حماسهم ورغبتهم ، ويمكن استخدام جميع الموارد والمواد المتاحة سواء كانت لغوية أو غير لغوية . ويتم فيها تشجيع الأطفال على الأكتشاف بالطريقة التي تناسبهم من أجل توسيع معارفهم ومعلوماتهم ومهاراتهم ، وكذلك استثارة دوافعهم وميولهم .

ب- التدريب الجماعى :

وفيها يتم تقديم خبرات تعلم أكثر تنظيماً ، ويتم تزويد الأطفال بطرق التفكير والأدوات والوسائل التى تعينهم على التفكير بطريقة إبداعية مثل الملاحظة والتصنيف ، وسلوك حل المشكلة ، والعصف الذهنى ، وغيرها من الطرق التى ثبت فعاليتها فى تنمية التفكير الإبداعى .

ج - البحث الفردى أو من خلال ' الجماعة '

عن حلول لمشكلات حقيقية :

وفيها يتم انتقاء الأطفال الذين اظهروا دافعية ذاتية ، وشغفاً واضحاً واهتماماً وأظهروا رغبة حقيقية فى بحث مشكلات واقعية ، ويقدم لهم برامج منظمة لدراسة موضوعات أو تقديم تجارب أو إنتاج مواد أدبية أو فنية ، أو موسيقية ، يقوم التلاميذ باختيار هذه الأنشطة بأنفسهم ، وكذلك البيانات التى يجرى فيها النشاط وتقتصر مهمة المعلم على التوجيه والإرشاد وتسهيل عمليات الاكتشاف .

● ٤. نموذج « كاجل » ١٩٨٥ :

Cagel's General Abstract - Concrete Model of Creative Learning

قدم « كاجل » ، (١٠٩ - ١٠٤ : ١٩٨٥ ، Cagel) نموذجاً من ثلاثة أبعاد يصف فيه التفكير الإبداعى الذى يحتوى على مجالين هما المجال المحسوس Concrete Domain ، والمجال المجرد Abstract Domain ، وكل مجال من المجالين السابقين يحتوى على ثلاثة أبعاد ، هى :

Types of Thought

١ - أنماط التفكير

٢ - الاتجاهات العقلية الإبداعية العامة General Creative Mental Attitudes

General Stage

٣ - المراحل العامة

وفيما يلى توضيح لكل بعد من هذه الأبعاد :

أ - أنماط التفكير :

وتشمل التفكير التأملى ، والتفكير الحسى ، والتفكير الحدسى ، والتفكير المجازى ، والتفكير التقارىبى - التباعدى ، وتتفاعل هذه الأنماط الخمسة من التفكير مع البعدين الآخرين (الاتجاهات العقلية الإبداعية ، المراحل العامة) بطريقة مستمرة فى كلا المجالين المحسوس . والمجرد وكل نمط من هذه الأنماط يشتمل على أنماط أخرى فرعية ، هى :

- ١ - التفكير التأملى ويشمل الاستقراء والاستنباط .
- ٢ - التفكير الحسى : ويتضمن اللمسى - البصرى - الشمى - السمعى - العضلى الحركى .
- ٣ - التفكير المجازى : ويتضمن التشابهات - المقارنة - الترابطات .
- ٤ - نمط التفكير الحدسى : ويشمل القفزات العقلية - الاستنتاجات والتخمينات .
- ٥ - التفكير التقارىبى التباعدى : ويتضمن الإنتاج المنظم وغير المنظم والخطى وغير الخطى .

ب - الاتجاهات العقلية الإبداعية العامة :

وتضم خمسة اتجاهات هى المرونة ، وحب الاستطلاع ، وحب المغامرة ، وتحمل الغموض ، والتخيل ، ويرى أن هذه الاتجاهات هى أساس الإبداع وتعد نقطة البداية للنشاط الإبداعى الذى يظهر فى كل مرحلة بمجالها المحسوس والمجرد .

ج - المراحل العامة :

وهى خمس مراحل تتمثل فى : التعرف ، الكشف والإعلان ، التخيل ، التقويم ، التحقيق ، وهى توجد فى كل من المجالين المجرد والمحسوس ، وفى المجال المجرد : حيث يظهر الإبداع فى صورة مجردة (يقصد بها هنا العملية الإبداعية) ، ويمكن تطبيقها فى المراحل العامة والعمليات والاتجاهات العقلية حيث يمكن توضيحها فى كل مرحلة كالاتى :

١- المجال المجرد :

تبدأ بعملية التعرف التي يتم فيها تحديد المشكلة والتعرف عليها ثم الإعلان عنها حيث يتم كشف العديد من الاستبصارات الجديدة ، ثم تأتي مرحلة الخلق وتتم من خلال التجارب التي تثير التفكير ويكون ذلك في صورة مجردة ، ثم تأتي مرحلة التقويم حيث يتم تقويم المبتكر عقلياً والتي يتم فيها اختياره الإنجاز المبتكر ، ثم تأتي مرحلة التحقق حيث يتم فيها اختيار ودراسة الناتج الإبداعي والذي تم تخليقه عقلياً لمعرفة مدى صلاحية وصحة الناتج الإبداعي ، وإذا تم التأكد من صلاحيته يتم ترحيله إلى المجال المحسوس .

٢- المجال المحسوس :

بعد إنتقال الناتج الذي تم تخليقه في المجال المجرد إلى المجال المحسوس ، تحدث إزاحة من خلال عملية التوظيف العقلي الإبداعي ، داخل كل مرحلة وذلك من التفكير غير الخطي إلى الخطي ثم تبدأ عملية الاختزال المنظمة حيث يتم الاختزال الناتج الذي تم تخليقه من الصيغة المجردة إلى الصيغة المحسوسة ، وتأخذ عملية الاختزال العامة الخطوات التالية : عملية التعرف حيث يتم تحليل الناتج الإبداعي ، ثم الكشف والإعلان وفيها يتم اختزال الصيغة المجردة للناتج الإبداعي العقلي إلى الصيغة المحسوسة والتي ينسحبها التنظيم الكامل ثم تأتي مرحلة التحليق والتكوين حيث يتم تكوين المنتج الإبداعي منطقياً بحيث يظهر في الصورة المحسوسة الكاملة ثم التنويم .

ويتبنى « كاجل » ، نظرية الإبداع « كعملية عقلية متفقا مع جيلفورد » ، إلا أن « جيلفورد » ، لم يفصل بين المحسوس والمجرد كما أن « جيلفورد » ، اهتم ببناء العقل ككل لكن « كاجل » ، اهتم بالتفكير الإبداعي فقط .

• ٥. نموذج الدريني ١٩٨٥

ويتبنى فيه (حسين الدريني ، ١٩٨٥) تعريف « تورانس » ، للإبداع ، ويضع أهدافاً أساسية ليسمى المعلم لتحقيقها ، واستراتيجيات يمكن استخدامها مع

وجود بعض الشروط الهامة التي تساعد على وضع التصور موضع التنفيذ .
ويحتوى النموذج على ثلاثة أبعاد ، شكل رقم (٣) ، هى :

أ - بعد الأهداف :

يتبنى النموذج عدداً من الأهداف تساعد المعلم على تنمية الإبداع لدى
تلاميذه ، هى :

- ١ - التخلص من معوقات الإبداع .
- ٢ - إكساب التلاميذ المهارات الإبداعية .
- ٣ - تدريب التلاميذ على استخدام الطرق الإبداعية فى التعلم .

ويرى صاحب النموذج أنه لا يمكن للإبداع أن ينمو فى ظل ظروف معوقة ،
وعوامل محبطة ، فلا يمكن للإبداع أن ينمو فى ظل ظروف تجعل المبدع شاذاً غريباً
غير محبوب من مدرسيه وأقرانه (حسين الدرينى ، ١٩٨٠) ، وفى ظل ظروف تعاقبه
على توجيه المزيد من الأسئلة والقيام بالإكتشافات .

ب - البعد الثانى : بعد الاستراتيجيات :

ويقصد بها الأساليب التى يمكن استخدامها لتنمية الإبداع ، والتى يمكن
أن تستخدم لتحقيق الأهداف ، وهذه الاستراتيجيات ، هى :

- ١ - مواجهة التلميذ بمواقف ليس لها نهاية محددة .
- ٢ - الربط بين عناصر متباعدة لمساعدة التلميذ على التوليف بين المعلومات
والأفكار للوصول إلى ما هو أصلى .
- ٣ - إنتاج عناصر جديدة واستخدامها فى المواقف المختلفة لإزالة هيبة التلميذ
وتخوفه من التفكير الإبداعى .
- ٤ - استخدام العصف الذهنى فى تنمية الإبداع فى الجماعة لأن ذلك يساعد
التلميذ على تبني أفكار زملائه مع مراعاة اتباع قواعد هذا الأسلوب .
- ٥ - البحث عن الثغرات المعرفية لمساعدة التلاميذ على التقبل النقدى لما يقرأون
ويسمعون .

٦ - استخدام الأمور غير المحتملة Improbabilities فى التفكير .

٧ - استخدام الأسئلة المثيرة للتفكير Provocative .

جـ- البعد الثالث : المواد الدراسية :

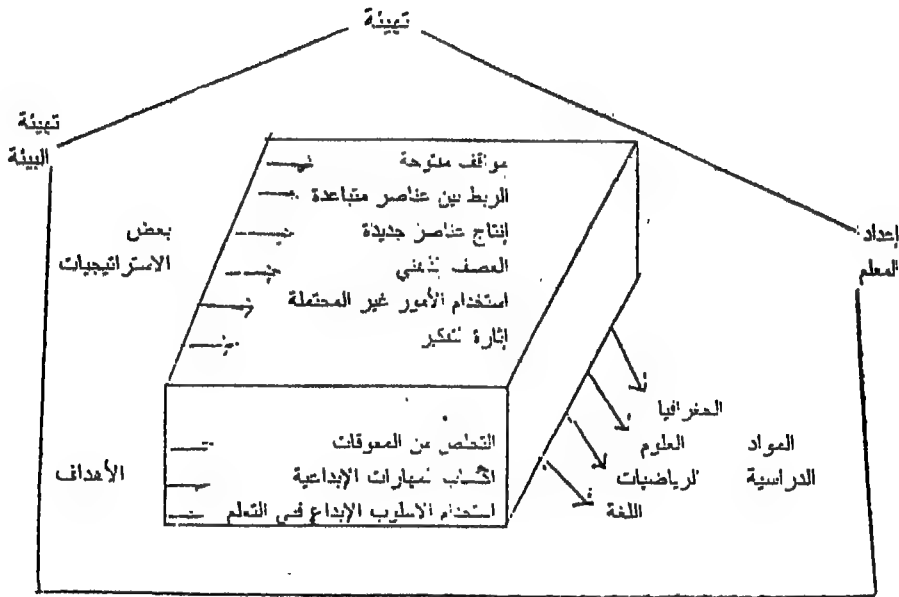
فهو يرى أن الأهداف لا تتحقق إلا بواسطة استراتيجيات تستخدم محتوى معين هو المواد الدراسية ، فيستطيع معلم الجغرافيا أن يواجه تلاميذه بسؤال مثل ماذا يحدث لو توقفت الأرض عن الدوران ؟ أو توقفت البراكين عن الفوران ؟ (الاستراتيجيات أرقام ١ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧) ، وكذلك مدرس الجيولوجيا ، والاجتماع ، والأحياء ، واللغات ، والتربية الفنية والرياضية .

ويضع « الدرينى » عدداً من الشروط التى يجب توافرها لكى يؤتى تصوره المقترح ثماره ، وهى :

١ - تهيئة المدارس : سواء إذا كانت تهيئة فيزيقية أو سيكولوجية .

٢ - تهيئة البيئة : ويقصد بها المناخ الذى يجب أن يتوفر فى المدرسة لكى يساعد المعلم على تنمية الإبداع ، وأن يكون المدير مقدراً للإبداع ومستعداً لقبول الآراء المخالفة لرايه ، ويشجع المعلمين على التجريب ، ويهيئ الفرص لتجربة الأفكار الجديدة ، وكذلك لابد من أن تترك حرية اختيار التجهيزات والتنظيم فى حجرة الدراسة ، أى أن التنظيم الفيزيقي لحجرة الدراسة يجب أن يتميز بالمرونة والقابلية للتشكيل والتعديل وأن تكون تجهيزاتها تناسب العملية الإبداعية والأنشطة الإبداعية ، ولا تحتوى على مشتتات الانتباه .

٣ - إعداد المعلم : لابد أن يكون المعلم نفسه مبدعاً محباً للإبداع وعاملاً على تنميته ولابد من توافر سمات معينة تساعد المعلم على تنمية الإبداع .



شكل (٣)

نموذج «الدريني» لتنمية الإبداع

٦. نموذج تورانس، سافتير، 1990، Torrance & safter

وقد أطلق عليه المؤلفان نموذج الكمون (التحضين) للتدريس الإبداعي The Incubation Model وهو بمثابة تصميم عام لتدريس التفكير الإبداعي الذي يضع في اعتباره كلاً من العمليات العقلية المعرفية التي من شأنها تحفيز

وتنمية التفكير الإبداعي . وكذلك العمليات التي تتخطى العمليات العقلية التي أطلق عليها اسم *Supra - Rational Processes* والتي من شأنها تكون الأساس للحظات الاستبصار ، والحدس ، والوحي والإلهام .

ويعتمد النموذج على وصف تورانس ، سافتر ، للعملية الإبداعية على أنها طريقة للبحث عن المعلومات أو الحلول حيث ذكر أنه " لكي يتم التعلم بفعالية لابد للفرد أولاً أن يكون علي وعي بالفجوات والثغرات في المعرفة ، وعدم الانسجام والتناقض ، أو المشكلات التي تتطلب حلولاً جديدة ، ثم لابد بعد ذلك أن يبحث الفرد عن المعلومات المتصلة بالعناصر المفقودة أو الفجوات أو المشكلات محاولاً أن يحدد الصعوبات أو الفجوات في المعرفة ثم يبحث عن حلول لها عن طريق التخمينات أو التقريبات *Approximations* ووضع الفروض ، ومفكراً في الاحتمالات والتنبؤ ، ثم بعد ذلك تأتي مرحلة اختبار وتعديل وإعادة اختيار الفروض أو أي إنتاج إبداعي آخر لكي يصل إلى المرحلة الأخيرة والعملية الهامة للتحسين والاظهار ووضع اللمسات الأخيرة *Mulling* والتوفيق بين الأجزاء . ثم مرحلة الكمون ، وتوصيل النتائج (73 : Torrance & Safter, 1990) .

ويتكون النموذج من ثلاث مراحل يأخذ في اعتبارها الأنشطة التي تحفز إبداع الأفراد قبل ، وأثناء ، وبعد الدرس مع وجود وقت كافٍ للكمون ، وتم تصميم النموذج لاستخدامه مع المحتوى الدراسي ، فالدرس يشتمل على كل من أهداف المحتوى ، وأهداف مهارات التفكير الإبداعي . وقد وضع مؤلفا النموذج قائمة كبيرة بمهارات التفكير الإبداعي مثل الأصالة والطلاقة والمرونة ، ويمكن استخدامها مع أي تكنيك من تكتيكات التفكير الإبداعي .

١. مراحل النموذج :

المرحلة الأولى : وهي مرحلة « زيادة الحدس »

Heightening Anticipation

وغرض هذه المرحلة هو زيادة الحدس والتوقع لدى التلاميذ ، وإعداد المتعلم أن يضع ترابطات بين ما يتوقعون تعلمه وبعض الأشياء ذات المعنى

فى حياتهم ، وهى بمثابة عملية شحن وإثارة لاهتمام وميول التلاميذ . فقد تتضمن أنشطة تجعل التلاميذ ينظرون إلى المعلومات السابقة والمألوفة لديهم بوجهات نظر مختلفة ، وكذلك الاستجابة للأسئلة المثيرة Provocative والوعى بمشكلات المستقبل والهدف من ذلك هو زيادة حب الاستطلاع وتركيز انتباه التلاميذ وتزويدهم بالدافعية لاستمرار النشاط .

المرحلة الثانية : وتسمى « تعميق التوقعات »

Deepening Expectations

ويطلب فيها من المتعلم أن يقوم بتشغيل المعلومات الجديدة ، وتحديد المواقف المحيرة التى ظهرت فى المرحلة الأولى ، وقد يطلب منهم جمع معلومات جديدة ، وإعادة تقييم النتائج وتشغيل المعلومات المألوفة بطرق جديدة .

Going Beyond

المرحلة الثالثة : وتسمى « المجاوزة »

ويطلب فيها من التلميذ عمل شئ بالمعلومات والمهارات التى تم جمعها ، ويمكن أن يترجم الموقف، ترجمة شخصية (اعطاء معانى شخصية للمواقف) وعمل تنبؤات للمستقبل ، ويستخدم المعلومات فى الفنتازيا ، أو حل المشكلات ، وقد تستغرق هذه الأنشطة أكثر من يوم لتسمح بفترة الكمون ، وقد أعطى « تورانس » وزميله عدداً من الاستراتيجيات التى يمكن أن تستخدم فى كل مرحلة ابتداء من مرحلة الحضانة إلى مرحلة التعليم العالى .

٧. نموذج المفتى ، لتنمية الإبداع :

تقدم ، محمد أمين المفتى ، (١٩٩١) بنموذج مقترح لتنمية الإبداع يحاول فيه التخلص من بعض عيوب النماذج الأخرى مثل التركيز فقط على حجرة الدراسة (نموذج ايبيرل ، نموذج وليامز ، نموذج كاجل ، ونموذج تريفيجر) باعتبارها

المؤثر الوحيد على تنمية الإبداع ، وذكر أن هناك « مؤثرات أخرى على تنمية إبداع التلميذ (المفتى ، ١٩٩١ : ١٥٧) . ويرى أن المتعلم يتعرض لبعض المؤثرات الأخرى التي قد تؤثر سلبياً أو إيجابياً في تحقيق أهداف معينة ولذا فالنموذج المقترح يتكون من أربعة مكونات تؤثر على المتعلم وهي : الأسرة ، وحجرة الدراسة ، والمجتمع ، المدرسة ، ويرى أن هناك تفاعلات متبادلة بين هذه المكونات تتمثل في تأثير وتأثر من النوع الدائري لا الخطي .

□ أولاً : الأسرة :

يتأثر الطفل بالجو الاجتماعي والنفسي في محيط الأسرة ، وهذا يمكن أن يكون من العوامل المساعدة على وضع اللبنة الأولى للإبداع ، أو قد يكون من العوامل المحبطة للإبداع ، فالجو الديمقراطي في الأسرة يعطي الفرصة لظهور الإمكانيات الإبداعية ، كما أن الجو الأسري الذي يتعود فيه الأبناء على الثقة بالنفس عن طريق السماح لهم بالإنفتاح على الخبرات الجديدة ، والبحث عن الجديد والجو الأسري الذي يتسم بالعلاقات المستقرة ، والأمان النفسي هو الجو الملائم لتفتح الإمكانيات الإبداعية .

□ ثانياً : حجرة الدراسة :

يتعرض التلاميذ داخل الفصل الدراسي لخبرات ومواقف تعليمية تصمم خصيصاً لتنمية الإبداع لديهم يوظف فيها أسلوب معالج المادة ، واستراتيجيات تدريسها ، والأنشطة التعليمية كمدخلات Input للمواقف التعليمية لتحقيق هذا الهدف الذي يعتبر كأحد مخرجات Output هذا الموقف ، وفيما يلي عرض مبسط لهذه العناصر :

١- أسلوب تنظيم المحتوى :

يرى واضع النموذج أن المحتوى الدراسي لابد أن يتم تنظيمه بطريقة تعمل على تشجيع الإبداع لدى التلاميذ مثل البدء بالكليات والعموميات لما لها من

مرونة وشمولية تسمح للمتعلم بإدراك عدد كبير من العلاقات (طلاقة) وتتميز بالتنوع (مرونة) والجدة (الأصالة) ويرى أن الأسلوب الذي أوصى به « أزوزيل » في تنظيم المحتوى هو أنسب الأساليب في تحقيق الأهداف الإبداعية .

٢- استراتيجيات التدريس :

وهي مجموعة الأساليب والخطوط الإرشادية التي توجه ممارسات المعلم داخل حجرة الدراسة للوصول إلى أهداف معينة والتي تساعد على عدم تقديم المعلومة في شكلها النهائي حتى لا تحد من تفكير التلميذ وتضع قيوداً على العملية الإبداعية ومن هذه الاستراتيجيات حل المشكلات ، والاكتشاف بأنواعه ، والألعاب ، وما يمكن أن يصاحبها من صور إدارة عملية التعلم في حجرة الدراسة كالتفريد والتدريس في جماعة .

٣- التقويم :

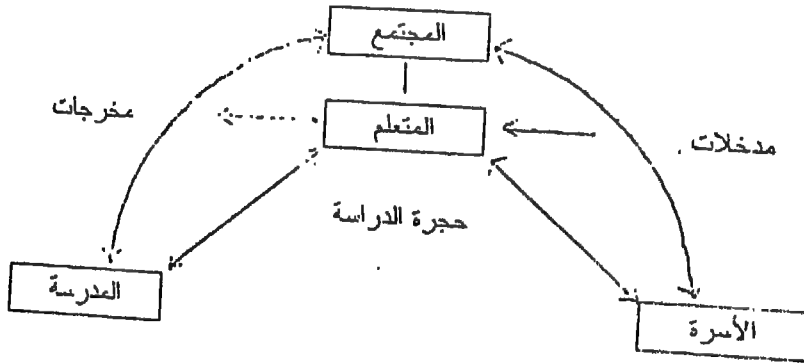
يجب ألا يكون التقويم هو مجرد قياس قدرة الطالب على الاسترجاع ، أو التطبيق الآلى لبعض القواعد أو النظريات لأن ذلك يحد من قدرة التلاميذ على الإبداع ، لكن يجب على المعلم أن يركز في تقويمه لأداء التلاميذ على الحلول الجديدة للمشكلات ، وعلى مقدرة التلاميذ في إدراك العلاقات ، وربط الأسباب بالنتائج ، وعلى ذلك ينبغى أن تكون الأسئلة من النوع التباعدي التي يكون لها أكثر من إجابة صحيحة محتملة ، وهذا النوع من الأسئلة يطلق تفكير التلاميذ ويثير التخيل والتصور لديهم ويحثهم على وضع عدة احتمالات للإجابة الصحيحة مما يساعد على تنمية وحفز القدرات الإبداعية لديهم ، كما يمكن لأسئلة الامتحان أن تشتمل على المواقف المشكلة / والأوراق البحثية ، وكذلك أسئلة تقيس التحليل ، والتركيب والتقويم ، فهذه المستويات المعرفية ترتبط بالعملية الإبداعية .

□ ثالثاً : المدرسة :

يرى أنه بقدر ما يسود الجو المدرسى من ممارسات ديمقراطية ، وتشجيع ويخلو من كبت الآراء وعدم تقديرها ، ومن التهديد والتشدد والعقاب ، بقدر ما يساعد هذا الجو على تفتح الإمكانيات الإبداعية لدى التلاميذ ويتم ذلك عن طريق السماح للتلاميذ باقتراح الأنشطة التعليمية ، والتخطيط لها ، ومناقشتها واقتراح طرق تنفيذها - بالإضافة إلى الأنشطة الفنية - كذلك تطبيق نظام الحكم الذاتى الذى يكفل للتلاميذ بعض ممارسات الديمقراطية فى نطاق المدرسة ، وفى نفس الوقت تباعد إدارة المدرسة عن الاتجاه التسلطى فى الإدارة ، وكل ذلك من شأنه تفتح الإمكانيات الإبداعية لدى التلاميذ .

□ رابعاً : المجتمع :

حيث يكون هناك مؤسسات ، وممارسات تجرى داخل هذه المؤسسات مما يكون لها أكبر الأثر على العملية الإبداعية .



شكل (٤)

نموذج المفتى لتنمية الإبداع (١٩٩١)

مراجع الفصل :

- ١ (آمال أحمد مختار صادق (١٩٩١) : تنمية الإبداع في الفنون عند تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في (الإبداع والتعايم العام) . المركز القومي للبحوث التربوية .
- ٢ (حسين عبد العزيز الدريني (١٩٨٥) : بعض النماذج والتصورات الابتكارية لدى التلاميذ ، الكتاب السنوي في علم النفس ، الجمعية المصرية للدراسات النفسية ، المجلد الرابع .
- ٣ (_____ (١٩٨٠) : تشجيع المدرسين للسماح للابتكارية لدى تلاميذهم ، دراسة غير ثقافية ، جامعة قطر ، مركز البحوث التربوية .
- ٤ (_____ (١٩٩١) : الإبداع وتنميته ، (الإبداع والتعليم العام) ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .
- ٥ (فرائك وليامز (١٩٩٠) : اختبارات وليامز للقدرات والمخامير الابتكارية - كراسة التعليمات ، ترجمة وتقيين أحمد إبراهيم قنديل ، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع ، المنصورة .
- ٦ (محمد أمين المفتي (١٩٩١) : دور الرياضيات المدرسية في تنمية الإبداع لدى المتعلم - (في الإبداع والتعليم العام) ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، القاهرة .
- (7) Cagle, M. (1985) A general - Concrete Model of Creative Thinking, J. of Creative Behavior, Vol.19.
- (8) Torrance, E.P., & Safer, H.T.(1990) The Incubation Model of Teaching : Getting Beyond The Aha: Buffalo, N.Y. : Bearly, Ltd.
- (9) Williams, F.E. (1969) Models for Encouraging Creativity in The Classroom by Integrating Cognitive - Affective Behavior, Edu. Technology, Vol.9.



الفصل الحادي عشر

تنمية الخيال الإبداعي

- مقدمة .
- مفهوم الخيال .
- تدريبات الإبداع وأثرها على تنشيط السلوك الخيالي .
- برنامج تنمية الإبداع الفني ؛
 - خطوات بناء البرنامج .
 - محتوى البرنامج .
 - أهداف البرنامج .
 - التخطيط لجلسات البرنامج .
 - الخامات والأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة في البرنامج .
 - الخطة الزمنية للبرنامج .
 - جلسات البرنامج .

● مقدمة :

لكثرة ما كتب عن برامج واستراتيجيات تنمية الإبداع أصبح هناك قدر من الغموض حول مدى دقة أو كفاءة كل برنامج من تلك البرامج أو استراتيجية من تلك الاستراتيجيات ، فهناك من يرى أن تنمية الإبداع تتطلب التركيز على تخصيص الواقع الأسرى ، برؤى متطورة يتبناها الآباء تجاه تحرير طاقات ابنائهم من القيود. (Miller,1996:181-206).

ومن ناحية أخرى هناك لغط كبير حول الذكاء والإبداع ، وهل الإبداع مرحلة متقدمة من الذكاء أم هو شق منه ، أم أنهما منطقتان من السلوك لا علاقة بينهما ، وقد دارت دراسات كثيرة حول موضوع الإبداع وعلاقته بالذكاء إلى أن تمكن «جيلفورد» من وضع تصوره أو نموذجه الخاص بتفسير السلوك العقلى فى إطار بناء متكامل ثلاثى الأبعاد ، أصبحت قدرات الإبداع فيه داخلة فى علاقة بنائية ووظيفية مع باقى القدرات العقلية .

ومن جانب آخر أشار بعض الباحثين إلى أن الإبداع يستند أساساً إلى مقومات أخرى ربما أكثر أهمية من تلك القدرات التى أشار إليها «جيلفورد» وزملاؤه ، ومن سار على نهجهم فى دراساتهم المتتابة منذ بداية الخمسينات وحتى الآن . فقد اتضح أن السلوك الخيالى مثلاً هو الشق المسئول عن تحرير الفكر من معيقاته ، وهو يشكل مع الذكاء القاعدة الأساسية لبناء المنظومة المتكاملة التى يطلق عليها اسم الإبداع . (Egan,1992:61).

وهذا يعنى الوقوف وقفة متأنية عند هذا النشاط الذى أهمل كثيراً ، ولم يحظ بالاهتمام الكافى من حيث استثماره فى العملية التربوية سواء بالنسبة للتلاميذ المتفوقين أو غيرهم من التلاميذ أو من المعلمين الذين ينهضون بعملية تنشئة التلاميذ .

● مفهوم الخيال :

يتفق معظم الباحثين على تعريف الخيال بأنه المعالجة الذهنية للصور الحسية وبخاصة فى حالة غياب المصدر الحسى الأسمى . (Vinack,1952 : 198) ، (Richardson,1969 : 9 - 25).

ومع ان هناك اجماعاً على ان الخيال هو التفكير بالصور ، إلا انه مازالت هناك حتى الآن علامات استفهام كثيرة حول طبيعة النشاط الخيالى فى علاقته بمجمل النشاط الذهنى خاصة الذكاء والإبداع ، فهناك دراسات وحدت بين الخيال والنشاط الإبداعى (حنورة ، ١٩٩٠ : ٣٩ - ٤٤) ، وهناك دراسات أخرى ترى ان الخيال دالة للإبداع وليس هو كل الإبداع ، وهناك دراسات أخرى ربطت بين الخيال وبعض أنماط الاضطرابات النفسية ، سواء لدى بعض المتخلفين عقلياً أو بعض ذوى الاضطرابات العصبية أو الذهانية .

وهناك بعض الدراسات ترى ان الخيال نشاط يعمل على تحرير الفرد من التثبيطات المتصلبة والتي تمارس سلطاتها على العقل بما يعوقه عن الخروج من قوقعة الواقع الجامد . وهو الواقع الذى قد يفرض علينا أبعاد وديناميات حركتنا ، الأمر الذى يجعلنا نميل فى تصرفاتنا إلى الكليشيهية أو الآلية فى التفكير والتحجر فى السلوك بما يؤدى إلى حالة من الجذب النفسى ، ربما يصاحب هذا الجذب نوع من الخشونة فى العلاقات التبادلية بين الفرد وغيره من الناس ، أو حتى بينه وبين نفسه ، ومن هنا يرى بعض الباحثين ان الخيال هو الطريق الأمثل لعلاج الجمود فى الشخصية وتجاوز النمطية فى التفكير . (Khatena, 1977)، وقد استخدم التفكير الخيالى فى العديد من المجالات منها العلاج النفسى سواء فى سياق السيكوراما أو العلاج السلوكى أو المعرفى أو غير ذلك من مجالات العلاج كما استخدم فى تنمية الفكر الإبداعى وكذلك فى حل المشكلات . (Osborn, 1968).

وقد توالى الدراسات لتثبت ان الخيال هو فى حقيقة الأمر عنصر أساسى وفعال فى منظومة التفكير والنشاط العقلى ، بشرط ان نستثمره استثماراً جيداً ، وأن ننميه بما يرفعه من مجرد كونه نشاطاً عقلياً هائماً طليقاً غير متعلق بهدف إلى ان يصبح نشاطاً إيجابياً يسهم فى تحقيق حالة التوافق النفسى والارتقاء السلوكى لمن يقوم به .

أما طبيعة النشاط الخيالى فى منظومة النشاط العقلى فقد برهنت دراسات متعددة على ان الخيال هو من أهم العناصر الفعالة فى هذه المنظومة ، وعلى الجملة فهو العنصر الذى حين يتفاعل مع الذكاء العام الذى يهتم بالتفكير

فى نسق مغلق Thinking In Open System فإنه يفضى إلى فعل إبداعى منفتح على الخبرة محلق فى الأفاق المفتوحة البعيدة وغير التقليدية (بدر العمر ١٩٩٦ - حنورة ١٩٩٠) ، ويساعد على فاعلية السلوك الذى لابد له من التكامل بين مختلف العناصر الذهنية والوجدانية . (Eysenck,1994).

وقام « حنورة وسالم » (١٩٩٠) بدراسة لفحص علاقة الخيال بالإبداع ، حيث أجريت الدراسة على ٦٩٠ تلميذاً وتلميذة بمنطقة القاهرة الكبرى والتي أسفرت نتائجها أن التفكير بالصور كمقياس للخيال فى أبعاده الفرعية الثلاثة (الأصالة والطلاقة والمرونة) قد تمحور مع الأداء بالرسم لصور الرجل (مقياس جود إنف) . وتشبعت المقاييس الفرعية بكلتا العنصرين (الخيال ورسم الرجل) على عامل واحد من الدرجة الأولى ، وفى التحليل العاملى من الدرجة الثانية انضمت إلى هذه المقاييس الفرعية مقياس الإبداع الأخرى لـ « جيلفورد » و «تورانس» . وهو ما يوصى بأن عنصر الخيال إذا ما أضيف إلى الذكاء تحول النشاطان معاً إلى مكون جديد هو مكون « الإبداع » ، ومن ثم فإن هناك حاجة ماسة لتوجيه الاهتمام إلى بعد الخيال فى نقائه وتجرده ، فربما نصل إلى منظومة واضحة الأبعاد لمكونات التفوق العقلى منذ العمر المبكر للأطفال .

والخيال كنشاط يتميز بحرية وانطلاق وخصوبة - يبدأ فى التراجع مع تقدم العمر ، حيث قد ثبت أن الأطفال الأصغر سناً لديهم المقدرة على إنتاج استجابات خيالية أكثر خصوبة وثراء مما يفعلون عند تقدمهم فى العمر أو عند مقارنتهم بأطفال آخرين من أعمارهم .

وعموماً فإن هناك إشارات متعددة فى التراث تؤكد أن النشاط الخيالى يأخذ فى الاضمحلال ابتداء من سن التاسعة ، إن لم نتداركه بالرعاية والتدريب والإثراء (حنورة ، ١٩٨٥ : ١٩٣ - ٢١٢) ، وبالتالي فإنه يصبح من الضروري كما يقرر «آيجان» (Egan,1992:91) أن تنشيط الخيال هو الطريق المضمون لرعاية النشاط الإبداعى ، وقد اهتم الباحثون بتدريب النشاط الخيالى لكى يكون نشاطاً مثمراً سواء كان التدريب للخيال كنشاط مستقل أو من خلال تنمية القدرات الإبداعية .

ومن أبرز أساليب التدريب على الخيال أسلوب العصف الذهني ، لاليس أوزيون ، ، واستراتيجيات تنمية الخيال ، لجوخاتينا ، (حنورة ، ١٩٩٠ : ٤٢) ، وبرامج ، تورانس ، المتتابة لتنمية الإبداع من خلال تنمية الاستعدادات الإبداعية منذ السنين المبكرة في العمر (Torrance, 1965, 1984) ومن خلال توفير كافة الظروف المهنية لنمو الإبداع عند الأفراد .

وفي دراسة ، لحنورة ، ١٩٨٠ أمبيريقية عرض مجموعة من الراشدين للتدريب على حل المشكلات بأسلوب العصف الذهني قد رفع من كفاءاتهم في التفكير الإبداعي عند مقارنتهم بمجموعة أخرى لم تتح لهم فرصة هذا النوع من التدريب ، ومن المعروف أن أسلوب العصف الذهني الذي ابتكره ، اليكس أوزيون ، ، يسعى إلى تحرير الفرد الذي يستخدمه من الجمود العقلي والخوف والخجل ويدفعه إلى الحرية في التفكير وإطلاق العنان للخيال بما يساعد على إفراز أفكار أكثر إبداعية وتحرراً وجودة .

كما توصلت الدراسة إلى أن المبدعين الأكثر اهتماماً بتدريب إمكاناتهم الإبداعية وممارسة برامج وأساليب منتظمة لهذا التدريب يتمكنون من تحقيق إنجازات إبداعية أفضل من غيرهم من المبدعين الذين يميلون إلى التفكير أو الأداء بدون حرص على تنمية الإمكانيات الخيالية عندهم ، ومن أبرز المبدعين الذين يحرصون على تدريب الخيال الإبداعي وممارسة أساليب متنوعة لتحقيق أقصى امتلاك للخيال الكاتب الروائي ، نجيب محفوظ ، .

• تدريبات الإبداع وأثرها على تنشيط السلوك الخيالي :

النشاط الخيالي ليس بعداً مستقلاً في منظومة النشاط العقلي ، بل هو محور تلتفت من حوله مفردات أخرى ذهنية ووجدانية واستمتاعية وأن استخدام برنامج تدريبي لتنشيط الطاقة الخيالية يؤدي ليس محق إلى تنشيط الخيال ، ولكن أيضاً إلى تنشيط مجمل الكفاءة في الفاعلية ، وفي الحالة الإبداعية عند الفرد (حنورة ، ١٩٩٧) ، وهو ما أظهرته الدراسات المتنوعة على متغيرات الخيال الإبداعي وعلاقته لكل من الذكاء والإبداع .

وقد ذكر في دراسات متنوعة أن الأنشطة الإبداعية المتضمنة لعنصر الخيال تساهم في أساليب متنوعة في تنمية النشاط العقلي سواء تم تنشيط الخيال كنشاط تلقائي وحر أو من خلال الأنشطة البرمجية الدراسية .

ولذلك فلا بد من أن يكون المعلم شخصاً غير نمطي فهو ليس مجرد ملقن للمعلومات ، بل يجب أن يكون عنصر يساهم على خلق مناخ التنوع والتكامل المستمر بين ما هو غير واقعي معاش كما أنه ليس مطالب فحسب بتنمية القدرة على التذكر أو الحفظ ، بل عليه (المعلم) تنشيط عنصر الذاكرة وعناصر الخيال والإبداع هو مما يحقق المعادلة الصعبة بين نشاط نصفي المخ . النصف الأيسر المسئول من وجهة نظر بعض الباحثين عن نشاط التحليل والفهم واللعب والموسيقى والرسم ، والنصف الأيمن المسئول عن الخيال والعواطف والرسم والموسيقى (حنورة والهاشم ، ١٩٩١) ، وهو الأمر الذي يخلق داخل الفرد ما يمكن أن نطلق عليه الحالة الإبداعية .

وليس معنى تنشيط عنصر الخيال هو تقليدنا من شأن باقي العناصر النفسية الأخرى فلا يمكن عزل نشاط نفسى عن باقي الأنشطة ، ويمكن القول أن قمة الفاعلية نتحقق من خلال المنظور التكاملي الذي نتبناه في نظرتنا إلى السلوك الإنسانى عموماً والسلوك الإبداعى على وجه الخصوص .

ولذلك فتطور الأساليب المناسبة للكشف عن هذا النشاط (الخيال) لدى الأطفال منذ الأعمال المبكرة وتطوير الأدوات المناسبة التى يمكن أن تخدم هذا الهدف ، ووضع الاستراتيجيات المناسبة لتنمية أبعاد الخيال فى مستوياتها المختلفة ووفقاً لما يتطلبه كل مستوى من استراتيجيات وما يناسبه من إجراءات بشكل فردى أو بشكل جماعى .

• برنامج تنمية الإبداع الفنى : « بناءه وأهدافه وخطواته »

يتمثل محرر التجربة فى البحث الحالى فى إعداد مجموعة من الخبرات المتنوعة ، تتعامل مع مختلف أبعاد السلوك التى تم الكشف عن أهميتها فى تنمية الإبداع ، تُقدم فى صورة برنامج تدريبى متكامل ، لتنمية قدرات الإبداع الفنى التشكىلى لدى أفراد المجموعة التجريبية الذين يتعرضون لخبرات البرنامج ، وسوف يتناول الباحث خطوات بناء البرنامج فيما يلى فى نقاط محددة ، ثم يتناول أهم هذه الخطوات بشئ من التفصيل .

• خطوات بناء البرنامج :

- ١ - الاطلاع على البحوث والدراسات التى تناولت تنمية الإبداع بصفة عامة ، وتنميته فى مجال الفن التشكىلى بصفة خاصة ، والإلمام بالطرق والأساليب والبرامج المختلفة التى يمكن أن تنمى قدرات الإبداع الفنى .
- ٢ - تحديد محتوى البرنامج ، وتضمينه فى جلسات البرنامج المختلفة .
- ٣ - تحديد الهدف العام للبرنامج التدريبى المقترح ، والأهداف الفرعية له تحديداً إجرائياً دقيقاً ، وكذلك الخامات والوسائل التعليمية التى يمكن أن تساعد فى الوصول إلى تحقيق الأهداف .
- ٤ - التخطيط لجلسات البرنامج التدريبى ، وأن يكون لكل جلسة هدف محدد ، بحيث تتنوع الأهداف وتتكامل ، لتصل فى النهاية إلى تحقيق الهدف العام للبرنامج .
- ٥ - عرض جلسات البرنامج ومحتوياتها على مجموعة من الخبراء لإبداء الراى فى مدى تحقيق هذه الجلسات لأغراض البرنامج ، وتقديم ما قد يرون من افكار إضافية جديدة .
- ٦ - تجريب بعض جلسات البرنامج على عينة استطلاعية يبلغ عددهم (٣٠) طالباً وطالبة ، وذلك بغرض صياغة التعليمات بصورة تتناسب معهم ، والاطمئنان أن الجلسات يمكن أن تساهم فى إثارة خيال الطلاب ، وحب الاستطلاع لديهم .

• محتوى البرنامج :

يتضمن البرنامج التدريبي ثلاثة جوانب رئيسية ، هي :

١- الجانب المعرفي ، ويتمثل في المحتوى النظري المقدم عن طبيعة الإبداع من وجهة نظر نظريات علم النفس المختلفة، ومداخل دراسته كقدرات، وعمليات ، وطرق اكتشاف المبدعين ، واستراتيجيات تنمية الإبداع ، وبرامجه المختلفة ، وكيفية قياسه ، والعوامل المختلفة المعوقة أو المشجعة على التفكير الإبداعي ، والسمات المميزة للشخص المبدع ، ويقوم الباحث بإستيفاء هذا الجانب من خلال الحديث عن شخصية أحد المبدعين في المجال الفني التشكيلي أمثال « بيكاسو» وتحليل بعض أعماله الفنية وارتباطها بمراحل تطوره الفني ، ومن بينها لوحة «الجورنيكا» ، وعرض لخطوات الإبداع لذلك الفنان من خلال دراسة المسودات التي أجراها قبل رسم لوحته ، ومراحل العمل الإبداعي عنده ، والتأكيد على أهمية أفكار كل طالب من طلاب العينة التجريبية . وأن هذه الأفكار تشبه في كثير منها أفكار المبدعين ، وأن رسوماتهم في المسودات الأولى لها ، تشبه التخطيطات المبدئية للمبدعين ، مع إلقاء الضوء على أهم العوامل التي تؤدي إلى تحسين تفكيرهم الإبداعي وتنميته .

• ويرى الباحث أن إحتواء البرنامج التدريبي على الجانب المعرفي ، من شأنه أن يمد أفراد المجموعة التجريبية بفكر واضح عن طبيعة ما يتعرضون له من خبرات متنوعة في مواقف التدريب ، فضلاً عن إكسابه عملية التدريب ذاتها معان ودلالات يقصر عن تحقيقها التدريب على المهارات فحسب .

٢- الجانب العملي . ويتمثل في التدريب على المهارات التي يقوم عليها الأداء الإبداعي ، ويتم ذلك عن طريق التدريبات التي تتضمنها جلسات العصف الذهني ، والحل الإبداعي للمشكلة ، وغيرها من طرق تنمية التفكير الإبداعي، إضافة إلى إنتاج أفراد العينة التجريبية لمجموعة من الأعمال والنواتج التي يكلفون بها خلال أنشطة البرنامج .

٣- جانب تدعيم الاتجاهات الإيجابية نحو التفكير الإبداعي ، والأفراد المبدعين ، ونحو النشاط الإبداعي في كل صوره ، ويتم ذلك من خلال التشجيع والمساندة، وتقبل أفكار الطلاب ، وإشاعة جو الحرية ، والبعد عن النقد .

وهذه الجوانب الثلاثة لها أهميتها في أي برنامج تدريبي ، ويتفق ، فيلد هوسن ، Feldhausen ، و ، سبيدي ، Speedie ، و ، تريفنجر ، Terffinger ، (Feldhausen & Others, 1971:3-9) على أهمية هذه الجوانب للبرامج التدريبية ، فبالنسبة للتدريب على المهارة ، فهو أمر لا خلاف علم ، أهميته بالنسبة للجانب المعرفي ، يشير ، جيلفورد ، (Guilford, 1966:71-103) إلى ضرورة اشتغال أي تدريب على طرق التفكير قادراً من المعرفة بالأسس النفسية لهذا التفكير ، والمبادئ التي يقوم عليها ، وهذا من شأنه أن يمد الأفراد بمضمون واضح عن طبيعة ما يتعرضون له من خبرات مختلفة في مواقف التدريب ، مما يعطي عملية التدريب معانٍ ودلالات في نظر المتدربين ، قد لا تتحقق من خلال التدريب على المهارات فحسب ، ومما تقدم يتضح لنا أهمية أن يتاح لأفراد المجموعة التجريبية هذا المضمون المعرفي عن طبيعة الإبداع والعملية الإبداعية ، والعوامل والظروف التي يمكن أن تتداخل بتأثيرها في الأداء الإبداعي بصورة أو بأخرى .

أما بالنسبة لتدعيم الاتجاه المتقبل للإبداع فإن عرض طُرف من سير العلماء والمبدعين يمكن أن يدعم هذا الاتجاه لدى أفراد المجموعة التجريبية ، وكذلك التشجيع المستمر للأفراد أثناء جلسات البرنامج ، وهذا من شأنه أن يزيد من دافعيتهم على المثابرة أثناء التدريب ، وينمي ثقتهم فيما يملكون من قدرات وطاقات .

وبالإضافة لما سبق ، يرى الباحث أن هناك بعض الشروط الضرورية والتي يجب توافرها أثناء التدريب ، منها :

١ - أن تكون قنوات الاتصال مفتوحة ومرنة بين المدرب Trainer من ناحية وأفراد المجموعة التجريبية من ناحية أخرى ، وبين أفراد المجموعة التجريبية وبعضهم البعض ، وأن يسمح للفرد بحرية استخدامها بحيث يستفيد ويفيد من أفكار الآخرين وأفكاره .

٢ - أن يكون الجو السائد مرحاً وخالياً من التقويم الدائم أو النقد المستمر ، ويجب أن تسود روح الأخوة والصداقة أثناء التدريب .

٣ - استخدام مبدأ التدعيم اللفظي المباشر لتشجيع طلاقة التفكير ، وأصالته ، وتعدد زوايا النظر للموضوع الواحد (المرونة) لدى أفراد المجموعة التجريبية .

٤ - تشجيع التخيل لدى الطلاب ، إذ أن التخيل يعنى أن يكون الطالب فكرة ما عن شئ ليس له وجود فعلي ، وأن يدرك بعقله ما لم يخبره كلية ، فالتخيل نوع من

- النشاط الإبداعي الذي يحرر الفرد من واقعه ، ويمكن ممارسة التخيل عن طريق عديد من الأنشطة المتضمنة في البرنامج من بينها الرسم
- ٥ - إتاحة فرص التفكير في مشكلات الحياة اليومية للطلاب سواء ما يتصل منها بحياتهم المدرسية أو الإجتماعية ، وذلك بما يحقق الألفة مع الأفكار الإبداعية ويساعد على تقبلها وتفضيلها ، والتفاعل معها .
- ٦ - أن يكون المدرب ذا خبرة بالمشكلة المطروحة وبأساليب وصرق بسمية الإبداع ، ويجب أن يكون مشجعاً للأفكار الجيدة التي تتسم بالتفرد والندرة وعدم الشيع ، وموجهاً Driver للطلاب وحريصاً على إزتياعهم وعدم توترهم

• أهداف البرنامج :

أولاً : الهدف العام :

- يتمثل في تنمية قدرات الإبداع الفني التشكيلي للطلاب ، وتمثل هذه القدرات فيما يلي :
- الطلاقة التشكيلية : وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأشكال ذات المعنى في وقت محدد .
 - المرونة التشكيلية : وهي القدرة على إنتاج هيئات شكلية متنوعة ومختلفة .
 - الأصالة التشكيلية : وهي القدرة على إنتاج هيئات شكلية غير شائعة بالنسبة للجماعة التي ينتمى إليها المبحوص .
 - التفاصيل التشكيلية : وهي القدرة على تطوير وتحسين هيئات شكلية بإضافة إيضاحات إليها ، مما يساعد على إبراز الفكرة الأصلية .

ثانياً : الأهداف الفرعية :

وتتمثل فيما يلي :

- ١ - يتعرف الطلاب على أهمية الإبداع في شتى مجالات الحياة ، والعوامل المعوقة له ، وكيفية التغلب عليها .
- ٢ - يلاحظ الطلاب تجارب بعض الفنانين التشكيليين ، ومراحل نموهم الفنية ، وطبيعة المشكلات والصعوبات التي واجهوها ، وكيف تغلبوا عليها .
- ٣ - أن يكون الطلاب أكثر وعياً بالمشكلات البيئية المحيطة بهم وتشجيعهم على التفكير فيها واقتراح حلول غير مألوفة لها .

٤ - يبسدى الطلاب اهتماماً على أن يكون كل منهم متفتحاً بعقله على أفكار الآخرين، ومتمتعاً بدافعية قوية عالية تمكنه من الإبداع ، وإثقا في قدرته في أن يكون مبدعاً عن عمد ومن قصد .

٥ - يكتشف الطلاب العادات المعوقة للتفكير الإبداعي والإبداع كالتقليد والجمود في التفكير ، وإتاحة الفرصة لاستخدام الخيال والفكر التأملى ، والتعبير بحرية وتلقائية عن خبراتهم السابقة كل بطريقته الخاصة .

٦ - يتدرب الطلاب على المواقف والخبرات التى تستثير وتنمى العوامل والمتغيرات المتضمنة في مراحل العملية الإبداعية التى تؤدى إلى الناتج الإبداعي الذى يتصف بالجدة والمهارة ، والمنفعة ، وهى : الإعداد ، والكمون ، والإشراق والتحقيق .

٧ - يتدرب الطلاب على المواقف والخبرات التى تستثير وتنمى وتشبع الدوافع والاتجاهات والقيم التى تقف خلف السلوك الإبداعي .

٨ - يتدرب الطلاب على المواقف والخبرات التى تستثير وتنمى سمات الشخصية المبدعة كالثقة بالنفس ، والثابرة ، والمرونة ، والإكتفاء الذاتى ، وقوة التحكم فى النفس ، والمغامرة ، ومواصلة الاتجاه ، والتعلم ، والإفادة من خبرات الآخرين والتجارب السابقة .

٩ - يتدرب الطلاب على بعض المهارات المرتبطة بممارسة الإنتاج الإبداعي في مجال التصميم كأحد مجالات الفنون التشكيلية ، والتى تظهر فيها قدرة الطالب على إنتاج تصميمات تتميز تكويناتها بأكبر قدر من القيم الفنية ، وتتميز بالطلاقة ، والمرونة ، والأصالة .

١٠- يطبق مطالب النمو فى جوانبه الأربعة : النمو العقلى ، والإجتماعى ، الانفعالى، والحركى .. فالنمو العقلى يتم عن طريق التدريب على استخدام الأفكار أثناء جلسات « النصف الذهنى » ، وتشجيع التعبيرات اللفظية من خلال أسلوب الحوار والمناقشة بين المدرب والطالب ، ويتم كذلك عن طريق التدريب على سلوك النقد ، والنقد الذاتى ، على ألا يكون ذلك أثناء جلسات التدريب ، بل يكون فى نهاية الجلسات حتى لا يؤثر ذلك على توليد الأفكار.

• أما النمو الإجتماعى فيتمثل فى مشاركة كل طالب مهما كانت إمكاناته وقدراته فى أنشطة البرنامج مع أفراد مجموعته ، وإتباع قواعد السلوك

اللازمة لأى عمل جماعى .

- وتتأكد مطالب النمو الإنفعالى من خلال مشاركة الطالب لوسائله فى البرنامج حينما يكون جو العمل متسماً بالمرح والفكاهة والتقبل والأمن النفسى ، والألفة فتتمو ثقة الطالب بنفسه عن طريق تقبل وتشجيع افكاره أى كان نوعها .
- كذلك يتحقق النمو الحركى من خلال تشجيع إطلاق الطاقات الحركية فى إكتساب المهارات المختلفة اللازمة لصياغة الأفكار الإبداعية فى صور مرئية باستخدام المواد والخامات المختلفة .

وتحويل هذه الأهداف إلى صورة عملية قام الباحث بالتخطيط لبناء برنامج متكامل لتنمية الإبداع الفنى التشكيلى ، يتضمن عدداً من الجلسات ذات الأهداف المحددة ، وفيما يلى عرض لهذه الجلسات ، وهدف كل منها ، والخامات والوسائل المعينة المستخدمة فى البرنامج .

• التخطيط لجلسات البرنامج :

حرص الباحث من خلال التخطيط لجلسات البرنامج التدريبى ، على أن يكون لكل جلسة هدفاً فرعياً ، وتتنوع الأهداف وتتكامل لتصل فى النهاية إلى تحقيق الهدف العام ، وهو تنمية الإبداع الفنى التشكيلى للطلاب .

وفيما يلى أهداف الجلسات التى تضمنها البرنامج التدريبى :

١ - يتعرف الطلاب على معنى الإبداع ، وأهميته فى كل جوانب حياتنا والقدرات الإبداعية التى يقوم عليها ، وكيفية قياسها ، ويتحقق ذلك من خلال الجلسة الأولى .

٢ - يتدرب الطلاب على تنمية الحساسية للمشكلات ، وكيف يمكن الوصول إلى حلول إبداعية لها ، وإكسابهم الخطوات العلمية لحل المشكلة مع تبصيرهم بمعوقات التفكير الإبداعى ، ويتحقق ذلك من خلال الجلسة الثانية .

٣ - يتعرف الطلاب على مراحل العمل الإبداعى ، والعوامل المشجعة للتفكير الإبداعى ، ويتحقق ذلك من خلال الجلسة الثالثة .

٤ - يتعرف الطلاب على معنى التصميم ، والأسس الرئيسية للتصميم ، وعناصر التصميم المحققة لفكرة العمل الفنى المبدع ، ويتحقق ذلك من خلال الجلسة الرابعة .

- ٥ - يتدرب الطلاب على إثارة الخيال فى رسم بعض الصور أو الأشكال عن طريق استخدام بعض الخامات فى تكوين أشكال وتصميمات متنوعة من وحي خيالهم ، ويتحقق ذلك من خلال الجلسة الخامسة .
 - ٦ - يتدرب الطلاب على كيفية الربط بين المتباعدات ، والجمع بينها وصولاً إلى تكوينات إبداعية خلّاقة .
 - ٧ - يتدرب الطلاب على إثارة الخيال عن طريق تكملة الخطوط والرسوم الناقصة ، الحروف ، والأشكال الهندسية ، لرسم تكوينات ويتحقق ذلك من خلال الجلسة السابعة ، والثامنة ، والتاسعة .
 - ٨ - يتدرب الطلاب على تنمية قدرة استخدام خيالهم فى تكوين بعض الأشكال ذات معنى من خلال الرسم ، ويتحقق ذلك من خلال الجلسة العاشرة .
 - ٩ - يتدرب الطلاب على إثارة الخيال عن طريق تصميم أشكال غير محددة تتسم بالتفرد والندرة وعدم الشبوع . ويتحقق ذلك من خلال الجلسة الحادية عشرة .
 - ١٠ - يتدرب الطلاب على تنمية عملية توليد الأفكار باستخدام طريقة ذكر الخصائص ، ومن مزايا هذه الطريقة أنها تتيح عمل تكوينات ، إذا حددنا فى اختيارنا لخصائص معينة فى الشئ المطلوب تحسينه أو التعديل فيه ، ويتحقق ذلك من خلال الجلسة الثانية عشرة .
- وفى ضوء أهداف كل جلسة ومحتواها تم اختيار الخامات والوسائل التعليمية الملائمة .

● الخامات والأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة فى البرنامج :

- أدوات للرسم ، تشمل أقلام رصاص ، ممحاة ، فرش للرسم ، وأوراق للرسم ، واللوان
- أدوات هندسية ، تشمل ألقم براجل استنچ ، مساطر ، مثلثات ، مسطرة حرف T ، اسطمبات (دوائر - بيضاوى - منحنيات) .
- فيلم تعليمى يتحدث عن سيرة بعض العلماء والمخترعين .
- لوحات مصورة لأعمال بعض الفنانين التشكيليين توضح مراحل العمل الإبداعى .
- لوحات مصورة لمختلف مراحل نمو بيكاسو ، الفنية ، وانتقاء أعمال ممثلة لكل مرحلة ، إضافة إلى لوحته الشهيرة « الجورنيكا » .

- لوحات وصور لبعض النماذج المصممة من تخصصات الشعب الزخرفية المقررة بالكتب المدرسية ، وهى :
 - ١ - زهرية .
 - ٢ - كؤوس .
 - ٣ - حاجز شبكى من الحديد المطروق .
 - ٤ - مكتب .
 - ٥ - كرسي .
 - ٦ - مظلات مصابيح .
 - ٧ - شنطة يد .
 - ٨ - أقمشة قطنية مطبوعة .
- نماذج مجسمه لحروف اللغة الانجليزية ، وأشكال هندسية .
- مجسمات لأشكال هندسية مصنوعة من الخشب والى تتمثل فى : المربع - المستطيل - المثلث - الدائرة - الأسطوانة - المخروط .
- لوحات مصورة من الفنون المختلفة ، تستخدم كمنبهات أو مثيرات لتنشيط الخيال الإبداعى ، والتدريب على توليد الأفكار ، مع توضيح بالرسم للنسب الذهبية ، والقيم الجمالية فى التصميم المبدع .
- خامات مختلفة من : أخشاب - رقائق النيويم - اسلاك معدنية - قماش - دبابيس لصنع نماذج .
- نموذج لمنضدة لإدخال التحسينات عليها من خلال طريقتى ذكر الخصائص ، وأسلوب البدائل الممكنة .

● الخطة الزمنية للبرنامج :

يستغرق تطبيق البرنامج ستة أسابيع بواقع يومين كل أسبوع ، يعقد خلالها اثنتى عشرة جلسة ، أربع جلسات منها عامة ، ضمت جميع أفراد المجموعة التجريبية معاً فى كل مدرسة ، وقُسمت المجموعات التجريبية فى كل مدرسة إلى ثلاث مجموعات وعدد المجموعة عشرون طالباً وطالبة ، حتى تكون الأعداد مناسبة للتدريب على البرنامج ، وزمن الجلسة الواحدة ثلاث ساعات ، وبذلك يصبح الزمن الكلى للبرنامج ٣٦ ساعة ، هذا إلى جانب زمن لقائين يمثل الاختبار القبلى والبعدى ، وبذلك يكون الزمن الكلى للتجربة الميدانية (٤٢) ساعة .

وفيما يلى عرض لما سوف يقدمه الباحث فى جلسات البرنامج التدريبى .

● الجلسة الأولى ●

الهدف من الجلسة :

- . ان يتحقق قدر مناسب من التعارف بين المدرب والطلاب المشتركين في البرنامج التدريبي بما يحقق الألفة بين طرفي العملية التدريبية (المدرب والطلاب) .
- . يتعرف الطلاب على بعض القواعد السلوكية التي يمكن ان تساهم في تحقيق أقصى استفادة من التدريب .
- . يشير المدرب إلى الجوانب المعرفية للبرنامج .
- . يكتشف الطلاب قيمة ما يملكون من إستعداد إبداعي .

الخامات والوسائل التعليمية :

أحد الأفلام التعليمية التي تتناول سيرة بعض العلماء والمخترعين .

أسلوب التدريب :

تقديم المعلومات المطلوب توصيلها لأفراد المجموعات التجريبية عن طريق المناقشة والحوار معهم .

مضمون الجلسة :

تضمنت الجلسة جميع أفراد المجموعة التجريبية معاً ، وفيها تم التعارف بين أفراد المجموعة التجريبية وبين المدرب ، وقد أوضح المدرب أن ما يقوم به من عمل هو جزء من دراسة علمية ، وأن الهدف منها هو " تنشيط قدرات التفكير الإبداعي للطلاب " . باستخدام عدد من الوسائل والأساليب الخاصة التي تم إعدادها لتنمية الإبداع ، وأنه سيقارن فيما بينهم كطلاب في هذه المدرسة ، وبين طلاب عدد من المدارس الأخرى ، فيما ينتجونه من أفكار وحلول للمشكلات المقدمة إليهم ، كما أوضح المدرب إليهم ضرورة المواظبة على حضور الجلسات . وأن هناك نية لمنح جوائز للمتفوقين ، وكان كل ذلك بغرض استثارة دافعية الطلاب على المشاركة في الأداء العقلي الخلاق وضماناً لجدية العمل .

بعد ذلك بدأ المدرب في تقديم المعلومات عن البرنامج التدريبي ، ودوافع الاهتمام به ، والهدف منه ، وخطة العمل فيه ، ومكوناته المختلفة . ثم نظام وتوقيت عقد الجلسات في نطاق الجدول الدراسي المعتاد .

-٢٣٤-

اعقب ذلك فترة راحة قصيرة (عشر دقائق) ، بعدها بدأ المدرب فى تقديم
اولى فقرات البرنامج التدريبى فى صورة (محاضرة) عن الإبداع من حيث تعريفه.
القدرات الأساسية التى يقوم عليها (طلاقة ، مرونة ، اصالة ، تفاصيل) وكيفية
قياسها .

- ثم عرض المدرب لفيلم تعليمى عن سيرة بعض العلماء والمخترعين أمثال
(فيثاغورث . أرشميدس ، لويس باستير) ، ومن خلال الأفكار الرئيسية
لقصص المبدعين تم توجيه أسئلة حوارية للطلاب ، تدور حول - معنى الإبداع
من وجهة نظرك - ؟

- أذكر أمثلة عن بعض الإبداعات التى تحيط بك ويتخصصك ؟.

- ما هى الصفات التى يجب أن تتوافر فى الشخص المبدع من وجهة نظرك ؟.

ثم عقب المدرب على إجابات الطلاب على الأسئلة السابقة ، وأكد على
حقيقة أننا جميعاً نملك القدرات على الإبداع ، ولكن بدرجات متفاوتة ، كما أشار
إلى أن القدرات التى يقوم عليها الإبداع واحدة فى كل صور النشاط الإبداعى فى
حياتنا .

وأكد المدرب على أن كل منا عنده الاستعداد للإبداع . كما فى داخله .
وهذا الاستعداد يمكن أن ينمو ويزدهر ، ويظهر فى صورة إنتاج فنى مبتكر . أو على
شكل اختراع لم يسبق إليه أحد . إذا ما اتاحت الفرصة المواتية للواحد منا .. وهذا
البرنامج التدريبى أحد هذه المرص .

ثم اتسع ذلك بفتح باب المناقشة فى نهاية الجلسة للتعرف على مدى
موافقتهم واقتناعهم بالعدا .

● الجلسة الثانية ●

الهدف من الجلسة :

- أن يعرف الطلاب دور الإبداع في التقدم وأهميته .
- أن يتعرف الطلاب على معوقات نمو التفكير الإبداعي .
- أن يتعرف الطلاب على العوامل المشجعة للإبداع ، والسمات المميزة للمبدع .
- يتدرب الطلاب على إنتاج الحلول للمشكلات .

أسلوب التدريب :

تقديم المعلومات المطلوب توصيلها لأفراد المجموعة التجريبية عن طريق المحاضرة ، والمناقشات والحوار معهم .

مضمون الجلسة :

تضمنت هذه الجلسة جميع أفراد المجموعة التجريبية ، وتم فيها تقديم بعض المعلومات عن أهمية الإبداع في تقدم ورقى الشعوب بصمة عامة . وفي تقدم وزيادة الثقة بالنفس لصاحبه بصفة خاصة ، وبيان أن ما يواجهونه من مشكلات ما هو إلا تحديات يجب التغلب عليها والسعى إلى حلها . ثم أعقب ذلك بعرض للعوامل المعوقة لنمو الإبداع والتي تم تحديدها فيما يلي :

أولاً : معوقات إدراكية : Perceptual Blocks

وتتمثل هذه المعوقات فيما يلي :

- ا - عزل المشكلة عن سياقها الصحيح .
- ب - الصعوبة في تضيق مجالها .
- ج - القصور في تحديد أطرافها .
- د - العجز في استخدام جميع الحواس لملاحظة المشكلة .
- هـ - الصعوبة في إدراك العلاقات البعيدة المتضمنة في المشكلة .

ثانياً : معوقات ثقافية : Culture Blocks

وتتمثل هذه المعوقات فيما يلي :

- ا - تبني اتجاهات المسيرة والإمتثال للمألوف .

- ب - الاعتقاد بأن حب الاستطلاع والتجديد والبحث خصال غير مرغوب فيها .
- ج - التفكير الخيالى لأفائدة منه ولا قيمة له بمقارنته بالتفكير العلمى والواقعى والذى لا يتعدى المعارف عليه والمألوف .
- د - قلة المعلومات عن المجال الذى تعمل فيه .

ثالثاً : معوقات وجدانية : Emotional Blocks

وتتمثل هذه المعوقات فيما يلى :

- ١ - الخوف من الوقوع فى الخطأ .
- ب - الخوف من الابتعاد عن المبادرة .
- ج - جمود التفكير بمعنى صعوبة إجراء التغيير لما هو مألوف .
- د - الرغبة للأمن والسلام والابتعاد عن مواجهة المشكلات .
- هـ - الخوف من سخريه المعلمين منه ، ومن إرتياب الزملاء له .
- و - الابتعاد عن وضع الحل موضع التنفيذ .

ثم قام المدرب بتقديم للعوامل المشجعة للتفكير الإبداعى ، والسمات المميزة للشخص المبدع ، وأعقب ذلك فترة راحة قصيرة (عشرة دقائق) ، بدأ بعدها المدرب بإثارة موضوعات للتمكير ، وذلك للتعرف على أسلوب تفكير المحوسين ، بسؤال عن أهم المشكلات التى تعترضكم ، وقصد بها أيضاً أن تكون توضيحاً عملياً لطبيعة بعض المعوقات ، ويعد أن حدد أفراد المجموعة التجربة أكثر المشكلات أهمية وصيغت فى صورة قابلة للتفكير الإبداعى فى حلها .

طلب المدرب من أفراد المجموعة التجريبية أن يقذفوا بأكبر قدر ممكن من الأفكار لحل المشكلة دون التعرض لنقدها أو الحكم عليها ، ولذلك تضمنت هذه الخطوة القواعد الأربعة للعصف الذهنى ، وهى :

- ١ - أخرج كل ما لديك من أفكار مهما كانت غريبة أو شاذة .
- ٢ - لا تنقد الأفكار فور ظهورها .
- ٣ - مرحباً بأكبر عدد من الأفكار .
- ٤ - اربط وطور بين الأفكار مما يساعدك على التوصل لأفكار جيدة .

وقد امد المدرب افراد المجموعة التجريبية أثناء عجزهم وتوقفهم عن إنتاج الحلول المقترحة للمشكلات ببعض الإرشادات من خلال توجيه تساؤلات مشيرة للتفكير مثل :

- هل تستطيع أن تبدل ؟ كيف يمكنك ذلك ؟
- هل تستطيع أن تضم وتجمع بين فكرتين أو أكثر وعمل تكوينات جديدة منها ؟ كيف يمكنك ذلك ؟
- هل تستطيع عن طريق الإضافة أن تزيد من الفكرة ؟ كيف يكون ذلك ؟
- هل تستطيع عن طريق الحذف أن تحذف من أشياء ؟ كيف يمكنك ذلك ؟
- هل تستطيع أن تقسم ؟ كيف يمكنك ذلك ؟
- هل تستطيع أن تصغر الوحدة كلها أو اجزاء منها ؟ كيف يمكنك ذلك ؟
- هل تستطيع أن تكبر الوحدة كلها أو اجزاء منها ؟ كيف يمكنك ذلك ؟
- هل تستطيع أن تعكس الوحدة ؟ كيف يمكنك ذلك ؟
- هل تستطيع أن تعيد الترتيب ؟ كيف يمكنك ذلك ؟

ويعرض التساؤلات السابقة على أفراد المجموعة التجريبية أصبحوا أكثر انتعاشاً في إنتاج الحلول الجيدة للمشكلة موضع الاهتمام ، واختتم المدرب الجلسة بالتأكيد على أهمية الخيال وبذل الجهد لأظهار القدرات الإبداعية .

● الجلسة الثالثة ●

الهدف من الجلسة :

- يتابع الطلاب تسلسل مراحل العمل الإبداعي من خلال تحليل بعض أعمال الفنانين التشكيليين .
- يشترك الطلاب في عرض الأفكار التي تؤدي إلى نمو التفكير الإبداعي .

الخامات والوسائل التعليمية :

لوحات لأعمال بعض الفنانين التشكيليين توضح مراحل العمل الإبداعي.

أسلوب التدريب :

تقدم المعلومات لأفراد المجموعات التجريبية عن طريق المناقشة وعرض لوحات مصورة لأعمال بعض الفنانين التشكيليين .

مضمون الجلسة :

تضمنت الجلسة جميع افراد المجموعة التجريبية ، وتم فيها تذكير بمراحل العمل الإبداعي ، ثم اتبع المدرب ذلك بعرض لأعمال بعض الفنانين التشكيليين ، أمثال « بيكاسو ، سلفادور دالي ، وفازاريل » ، ثم التأكيد على أعمال « بيكاسو » ومراحل نمو أعماله الفنية من خلال عرض بعض أعماله الفنية مع التأكيد على لوحة « الجورنيكا » .

وقام المدرب بعرض خطوات العمل الإبداعي من خلال عرض لوحات توضح المسودات التي أجراها « بيكاسو » قبل رسم لوحته الكلية « الجورنيكا » ، مع التأكيد على مواطن الإبداع فيها من خلال الحذف والإضافة - التكبير والتصغير - التحريف في الأشكال .

طلب المدرب من أفراد المجموعة التجريبية بعمل بدائل لأجزاء من اللوحات وتقديمها بصورة جديدة ، وأكد المدرب على أهمية أفكار كل فرد من أفراد المجموعة التجريبية ، وأوضح لهم بأن أفكارهم تشبه في كثير منها أفكار المبدعين في المسودات الأولى لأعمالهم .

ثم اختتم المدرب الجلسة ببعض الإقتراحات التي تؤدي إلى نمو التفكير

الإبداعي ، وهي :

- ١- تدريب الخيال بطريقة متصودة كل يوم، مع تشجيع الأفكار الأصلية غير المألوفة.
- ٢- تحسين الظروف المادية والمسبولوجية والإنفعالية للفرد ، يؤدي إلى تحسين التفكير عنده
- ٣- تحسين ظروف العمل من ناحية الهدوء وتنظيم الأدوات المستعملة .
- ٤- أن يعد الفرد الحقائق والماهيم والمبادئ المتصلة بالموضوع أو المشكلة التي يفكر فيها بصورة منظمة .

● الجلسة الرابعة ●

الهدف من الجلسة :

- أن يتعرف الطلاب على التصميم والقيم الفنية التي تحققه .
- أن يتعرف الطلاب على عناصر التصميم المحققة لفكرة العمل الفني الخاص به، والقيم الفنية التي تحققه .
- يتدرب الطلاب على تقدير الإتيان للتصميم من خلال ترابط عناصره مكتملة .
- تشجيع اتجاه الطلاب نحو العمل المبدع ، وزيادة دافعيته لممارسة التفكير المبدع.

الخامات والوسائل التعليمية :

لوحات مصورة بها رسوم توضيحية لأسس التصميم ، وعناصر بناء العمل الفني ، ولوحات مصورة لأعمال بعض الفنانين التشكيليين .

أسلوب التدريس :

قدم المدرب المعلومات لأفراد المجموعة التجريبية عن طريق المناقشة والحوار ، واتبع ذلك بعرض اللوحات المصورة كبيان توضيحي لأسس التصميم ، وعناصر بناء العمل الفني ، وعرض أيضاً لوحات لأعمال بعض الفنانين التشكيليين .

مضمون الجلسة :

تضمنت هذه الجلسة جميع أفراد المجموعة التجريبية . وتم فيها تقديم معلومات عن التصميم من حيث :

تعريفه : بأنه أحد أشكال الإبداع الفني الذي يهدف إلى خلق أشياء جميلة ممتعة ، فهو عملية كاملة لتخطيط شكل شئ ما وإنشائه بطريقة مرضية ليس من الناحية الوظيفية فحسب ، ولكنها تجلب السرور إلى النفس أيضاً ، وهذا اشباع لحاجة الإنسان نفسياً وجمالياً في وقت واحد . (فتح الباب عبد الحليم . أحمد حافظ . ١٩٨٤ : ٨ - ١٢) .

وأوضح المدرب أن التصميم الإبداعي يمثل جزء أساسي من نظام التعليم الفني ، حيث إنه من المواد التي تنمي التفكير المتشعب ، فلا يوجد في التعبير الفني إجابة واحدة سليمة ، ولكن هناك عديد من الاحتمالات المتنوعة التي تحقق القيم الجمالية ، وذلك في ضوء مجموعة من الأسس لا يكتمل التصميم بدونها .

ثم قام المدرب بتعريف أسس التصميم واتبع ذلك بعرض للأسس الرئيسية للتصميم . وهي :

- ١ - الوحدة : Unite وتحقق الوحدة عن طريق ثلاثة طرق هي التقارب : التكرار ، الاستمرار .

- ٤٩٠ -

- ٢ - الاتزان Balance : ويوجد فى ثلاثة أنواع . منها :
 - أ - الاتزان المحورى . ب - الاتزان الإشعاعى . ج - الاتزان الوهمى .
 - ٣ - الإيقاع Pihthm : ويتحقق عن طريق :
 - أ - الإيقاع الرتيب . ب - الإيقاع غير الرتيب .
 - ج - الإيقاع الحر . د - إيقاع متناقص ومتزايد .
- واستعان المدرب فى تقديمه لأسس التصميم بلوحات بها رسوم توضيحية لأسس التصميم ، وأعقب ذلك تقديم معلومات عن عناصر بناء العمل الفنى .
- وهى :
- ١ - المفردة والنموذج : وهما نوعان :
 - أ - النموذج المتماثل . ب - النموذج غير المتماثل .
 - ٢ - المساحة ، وعرض المدرب للإعتبارات التى تؤخذ عند توزيع المساحات فى التصميم .
 - ٣ - الشكل والأرضية .
 - ٤ - الملمس .
 - ٥ - التكرار .
 - ٦ - الحركة .
- واستعان المدرب فى تقديمه للمعلومات عن عناصر بناء العمل الفنى بتقديم لوحات بها رسوم توضيحية ، وقد قصد بتقديم هذه اللوحات توضيح عناصر بناء العمل الفنى .. وبعد الإنتهاء من عرض اللوحات سمح بفترة قصيرة لمناقشة ما شاهدوه من العرض ومدى تشابه عناصر العمل الفنى التى تم شرحها بالأعمال المعروضة .
- وما سبق تعرفتم على معنى التصميم والأسس التى يبنى عليها وعناصر بناء العمل الفنى . وما معنى التصميم من وجهة نظرك ؟ وما هى أسس التصميم . مع المودىج بالرسم ؟ وما هى عناصر بناء العمل الفنى ؟
- وأخف ، ذلك ، بذرة راحه تم حلالها الإعداد لعرض بعض لوحات الفنية المتأديين من الرسم فى مجال الفن التشكيلى . وقصد المدرب من عرض تلك الأعمال أن تكون كمثال لتحسين عملية خالق ناتج إبداعى بدءاً من كونه فكرة فى عقل الفنان .
- الذى أن يحسنها فى دورة عمل فنى مبدع .
- والهدف من هذه اللوحات تدعيم اتجاه الطلاب نحو العمل المبدع وزيادة دافعيتهم لمزيد من التفكير المبدع .
- واختم المدرب الحاسنة بتوزيع أفراد المجموعة التجريبية إلى ثلاث مجاميع ، وخصصت أيام السبت ، الثلاثاء ، للتدريب على خطوات البرنامج للمجموعات التدريبية

● الجلسة الخامسة ●

الهدف من الجلسة :

يتدرب الطلاب على استخدام الخيال فى رسم بعض الصور والأشكال لعناصر من الواقع فى تركيب غير واقعى ، وذلك عن طريق التدريب على استخدام بعض الخامات فى تكوين أشكال وتصميمات متنوعة من وحي خيالهم . وذلك تشجيعاً للمهارات اليدوية والفنية والتأكيد على الاستقلالية فى التعبير الفنى .

الخامات والوسائل التعليمية :

- نماذج مصورة من أعمال الفنانين التشكيليين .
- أدوات هندسية .
- ورق ناصبيان ، وورق قص ولصق ، مقصات . قاطر .
- خامات مختلفة من أخشاب ، رقائق الألمنيوم ، أسلاك معدنية ، قماش ، دبابيس .

أسلوب التدريب :

- قدم المدرب مجموعة من أوراق القص واللصق ، رقائق الألمنيوم . وقطع خشب . أسلاك معدنية ، ورق ناصبيان ، ومقصات . قاطر ، وأدوات هندسية .
- يُطلب من الطلاب تكوين أشكال من خيالهم ، تتميز بالندرة والجمال والعائدة .
- يُسمح للطلاب بالتعاون ، واستعارة الأدوات التى تعين على إتمام العمل

مضمون الجلسة :

يتحدد المضمون تبعاً لنوعية الرسوم المنتجة من الطلاب . ومدى توظيف الطلاب للخامات المتاحة فى تكوين الأشكال ، وتقييم الرسوم . ثم تدعيم الاستجابات الأصلية ، ويشجع المدرب أصحابها بالتعزيز المناسب .

● الجلسة السادسة ●

الهدف من الجلسة :

تدريب الطلاب على كيفية الربط بين المتباعدات والجمع بينهما وصولاً إلى تكوينات إبداعية خلّاقة .

الخامات والأدوات :

عرض بعض الأدوات والأشياء ، كوسائل إيضاح تعين الطلاب في استجاباتهم ، والأدوات المطلوب الجمع بين كل اثنين منها ، هي :

١ - فرخ ورق ، صمغ .
٢ - فلين ، وإبرة .
٣ - مقص ، وقطعة قماش .
٤ - سلك معدني ، وشمع .
٥ - سلوفان ، قطعة خشب .
٦ - أصداف بحرية ، سلوتيب :

أسلوب التدريب :

- يُخلّب من الطلاب التفكير في وضع شئ جديد بالجمع بين شيئين ، ولقد لجأ المدرب إلى اختبار تركيب الأشكال (أمين على سليمان ، ١٩٧٨ : ١٢٨ - ١٣٠) . وهو مقتبس من بطارية اختبارات جيلفورد .

- يقدم المدرب امثلة توضيحية لطريقة الإجابة :

١ - إذا أعطيت مسماراً ، وعصاً الشئ الجديد رمح أو خطاف .
ب - ورق ، ودبوس الشئ الجديد مروحة .

- يقوم كل طالب باستخدام الشيئين معاً ، وليس كل شكل يستخدم بمفرده . وفيما يلي الأشياء المراد الجمع بين كل اثنين منها بحيث تكون أشياء جديدة غير مألوفة :

١ - فرخ ورق ، صمغ .
٢ - فلين ، وإبرة .
٣ - مقص ، وقطعة قماش .
٤ - سلك معدني ، شمع .
٥ - سلوفان ، قذعة خشب .
٦ - أصداف بحرية ، سلوتيب .

مضمون الجلسة :

يحدد المسموعون تبعاً لاستجابات الطلاب ، والتكوينات الجديدة التي ينتجونها ، ثم تقيم هذه الاستجابات ، وتشجيع الأفكار غير الشائعة بتعزيز مناسب .

● الجلسة السابعة ●

الهدف من الجلسة :

يتدرب الطلاب على إثارة الخيال عن طريق تكملة الخطوط والأشكال الناقصة .

الخامات والوسائل التعليمية :

- أربع لوحات مرسوم بها خطوط مختلفة .
- ثلاث لوحات مرسوم بها اشكال ناقصة .
- عرض نماذج من صور هذه اللوحات .
- ادوات رسم ، لوحات ورقية بيضاء ، ألوان .

أسلوب التدريس :

- عرض المدرب لأربعة لوحات بكل لوحة مرسوم بعض الخطوط التي تحتاج لتكملة لتكون موضوعات او صوراً مثيرة للإهتمام .
- يُطلب من الطالب ان يفكر في موضوعات لا يفكر فيها احداً غيره ، ومحاولة جعل هذه الموضوعات او الصور ذات مغزى ومثيرة للإهتمام بأن تضيف إلى فكرتك الأولى وتبنى عليها ، واكتب أسفل كل رسم عنواناً معبراً عن فكرة الرسم .
- ومدة عرض اللوحات الأربعة يستغرق ٤٠ دقيقة .
- تم بعدها مناقشة الرسوم التي أنتجها الطلاب .
- اعقب ذلك فترة راحة قصيرة (عشرة دقائق) . بدأ بعدها المدرب بعرض لثلاث لوحات مرسوم بكل منها شكل ناقص يحتاج لتكملة ، لأنه كما هو معروف في علم نفس الجشطت ان الشكل الناقص يخلق في الفرد توتراً يؤدي إلى محاولة إكماله في أبسط الصور وأسهلها ، ولكي يأتي الفرد بإستجابة أصيلة عليه ان يسيطر على هذا التوتر ، ويؤجل الإشباع الذي يمكن ان يحصل عليه من المل الإندفاعي لإكمال الشكل .
- عرض المدرب كل لوحة من هذه اللوحات الواحدة تلو الأخرى ، ومدة عرض كل لوحة استغرق (١٥) دقيقة ، يطلب من الطلاب خلالها محاولة إكمال الصورة بأي موقف يتخيله الطالب ، والتعبير عن ذلك بالرسم ، ثم كتابة عنوان للفصه التي اكمل رسمها .

مضمون الجلسة :

يتحدد مضمون الجلسة تبعاً لنوعية الرسوم التي تكمل الخطوط أو الرسم الناقص ، وتقيم كل الرسوم التي أنتجتها المجموعة ، وتناقش ، وتشجع الأفكار الأصيلة غير الشائعة .

● الجلسة الثامنة ●

الهدف من الجلسة :

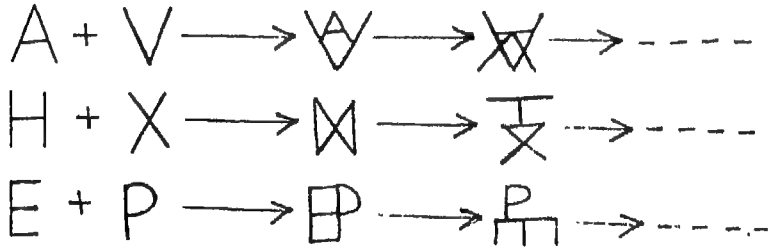
يتدرب الطلاب على إثارة الخيال عن طريق عمل تكوينات من الحروف تظهر فيها قيم التصميم .

الخامات والوسائل التعليمية :

- لوحة ورقية مرسوم بها الحروف باللغة الإنجليزية .
- عرض نماذج من الحروف .
- أدوات رسم ، لوحة ورقية بيضاء ، ألوان .

أسلوب التدريب :

- يطلب من الطلاب التفكير في عمل تكوينات بالجمع بين حرفين . لم يفكر فيها أحداً غيره ، ومحاولة جعل هذه التكوينات ذات مغزى ومثيرة للاهتمام .
- يمكنك استخدام أسلوب التكبير والتصغير ، الحذف والإضافة . تغير الأوضاح لعمل تكوينات إبداعية .
- يقدم المدرب أمثلة توضيحية عن طريق عرض نماذج ولوحات توضيحية كمثل يوضح كيفية الجمع بين الحروف .



- يمكنك عمل التكوينات وإظهارها عن طريق المنظور الهندسي . والتلوين . والمخططات ، و... كما يمكنك عمل الشكل ، فكر في اسم أو عنوان له وأكتبه أسفل الشكل .

مضمون الجلسة :

يتحدد المضمون تبعاً لنوعية الأشكال التي أنتجها الطلاب ، وكميتها ، ودرجة تكرارها بين أفراد المجموعة التجريبية ، وتنوعها ، وإصالتها ، ثم تقييم كل الأشكال التي أنتجتها المجموعة التجريبية ، وتناقش وتشجع الأفكار الأصلية غير الشائعة .

● الجلسة التاسعة ●

الهدف من الجلسة :

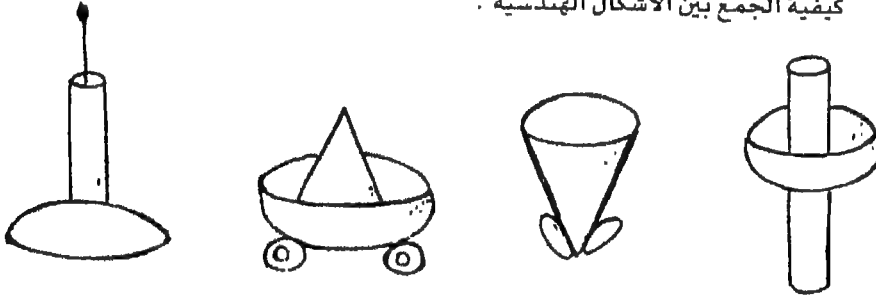
يتدرب الطلاب على إثارة الخيال عن طريق عمل تكوينات من الأشكال الهندسية .

الخامات والوسائل التعليمية :

- مجسمات لأشكال هندسية من الخشب والتي تتمثل في المربع - المستطيل - المثلث - الدائرة - الأسطوانة - المخروط .
- ادوات رسم ، لوحة ورقية بيضاء ، ألوان ، أقلام رصاص .

أسلوب التدريب :

- يطلب من الطلاب التفكير في عمل تكوينات بالجمع بين شكلين أو أكثر من الأشكال الهندسية المعروضة ، لم يفكر فيها أحد ، ومحاولة جعل هذه التكوينات ذات مغزى ومثيرة للإهتمام
- يمكنك استخدام أسلوب التكبير والتصغير ، الحذف والإضافة ، تغير الأوضاع لعمل تكوينات إبداعية .
- يقدم المدرب أمثلة توضيحية عن طريق عرض لوحة توضيحية كمثال يوضح كيفية الجمع بين الأشكال الهندسية .



- يمكنك بعد عمل التكوينات الهندسية إظهارها بالتلوين ، والتحليل ، وعندما يكتمل الشكل ، فكر في اسم أو عنوان له واكتبه أسفل الشكل

مضمون الجلسة :

يتحدد المضمون تبعاً لنوعية الأشكال التي أنتجها الطلاب ، وكميتها ، ودرجة تكرارها بين أفراد المجموعة التجريبية ، وتنوعها ، وأصالتها ، ثم تقييم كل الأشكال التي أنتجتها المجموعة التجريبية وتناقش وتشجع الأفكار الأصلية غير الشائعة .

● الجلسة العاشرة ●

الهدف من الجلسة :

يتدرب الطلاب على استخدام خيالهم فى تكوين بعض الأشكال ذات معنى من خلال الرسم .

الخطوات والوسائل التعليمية :

- أدوات هندسية ، ورق القص واللصق على شكل منحنى . ورق أبيض .
أقلام الرصاص ، ألوان ، دالته ، فرش للرسم .

أسلوب التدريس :

- توزيع أدوات الرسم على الطلاب ، والتي تتمثل فى ورق من القص واللصق على شكل منحنى . وأوراق بيضاء ، وأقلام رصاص ، وألوان ، وأدوات هندسية .

- يُطالب من الطلاب رسم ما يدور بأذهانهم من أفكار وخيالات حول موضوع ما . حيث تكون ورقه القص واللصق المنحنية جزءاً من الموضوع . ويُعطى للطلاب الحرية فى وضعها فى أى مكان .

- مراعى أن يفكر كل طالب فى رسم أشكال لم يفكر فيها أحد . مع ألا يراعى اجتماعه أفكار جديدة إلى أفكاره الأولى بحيث تبرز المعنى وتؤكد . وعندما يكتمل الشكل ، فكر فى اسم أو عنوان له واكتبه أسفل الورقة . إجعل عنواناً ذاتياً ، وغير مألوفاً .

مضمون الجلسة :

١- حدد المقصود من سعة لموعية الأشكال التى انتجها الطلاب ، وكميتها ، ودرجة تكرارها بين أفراد المجموعة التجريبية ، وتنوعها ، وأصالتها ، ثم تقيم كل الأشكال التى أنتجتها المجموعة من حيث التجريبية ، وتنوعها ، ومناقشة جماعية ، وتشجع الأفكار الأخرى التى تبرز أثناء العملية .

● الجلسة الحادية عشر ●

الهدف من الجلسة :

يتدرب الطلاب على إثارة الخيال عن طريق تصميم أشكال غير محددة .
تتسم بالتفرد والندرة وعدم الشبوع .

الخامات والوسائل التعليمية :

عرض بعض اللوحات المصورة لنماذج مصممة من تخصصات الشعب
الزخرفية المختلفة المقررة بالكتب المدرسية ، وكانت النماذج هي :

- ١ - زهرية من الصيني
- ٢ - كؤوس .
- ٣ - حاجز شبكي من الحديد المطروق
- ٤ - مكتب .
- ٥ - كرسي .
- ٦ - مخلات مصابيح .
- ٧ - شنطة يد .
- ٨ - أقمشة قحلبية مصبوغة .
- ٩ - أدوات رسم ، لوحات ورقية بيضاء ، أقلام رصاص ، ألوان ، أدوات هندسية .

أسلوب التدريب :

- توزيع أدوات الرسم على الطلاب ، والتي تتمثل في أوراق رسم بيضاء ، أقلام رصاص ، ألوان .
- يُطلب من الطلاب أن يعبروا بالرسم عن تصميمات مختلفة للنماذج المعروضة من تخصص كل طالب ، بحيث يكون التصميم غير شائع بتحصيلك ويبدو فيه الجمال والندرة ويفى بفرض الاستخدام .
- يمكنك استخدام أسلوب الحذف أو الإضافة ، التكبير أو التصغير . التحريف في الأشكال

مضمون الجلسة :

يتحدد المضمون تبعاً لاستجابات الطلاب ، والتصميمات الجديدة التي ينتجونها ، ثم تقييم هذه الاستجابات وتناقش وتشجع الأفكار الأصيلية غير الشائعة .

● الجلسة الثانية عشر ●

الهدف من الجلسة :

تنشيط الطلاب على عملية توليد الأفكار باستخدام طريقة ذكر الخصائص Attribute Listing ، ومن مزايا هذه الطريقة أنها تتيح عمل تكوينات Combination إذا حددنا في اختيارنا لخصائص معينة في الشيء المطلوب تحسينه أو التعديل فيه .

الخامات والوسائل التعليمية :

- أدوات للرسم تتمثل في ورق رسم أبيض ، أقلام رصاص ، ألوان .

أسلوب التدريس :

- يُطلب من الطلاب عن طريق الرسم التفكير في إدخال تعديلات وتحسينات على المنضدة ، التي نحاس عليها كل منهم ، بعد أن حدد المدرب مع الطلاب الخصائص الرئيسيه للمنضدة ، وهي :
 - الشكل .
 - المادة التي صنع منها الهيكل الخارجى .
 - الحجم .
 - اللون .
- يسمح للطلاب بإضافة التعديلات والتحسينات عن طريق الحذف والإضافة ، والتكبير والتصغير ، التظليل ، والتلوين ، التي يمكن إدخالها على كل خاصية بمفردها .
- يوزع أدوات الرسم على الطلاب ، والتي تتمثل في ورق رسم أبيض ، أقلام رصاص ، ألوان

مضمون الجلسة :

يحدد المدربون معها الاستجابات الطلاب ، والتصميمات الجديدة التي أنتجوها للمنتج . ثم يمدح الاستجابات ونشجع الأفكار الأصلية بالتعزيز المناسب .

وسوف تحدث مع الحاضرة بكلمة شكر وتقدير للطلاب الذين تعاونوا في البرنامج التدريبي ، ونخبر الطلاب بأنها آخر الجلسات التدريبية على البرنامج ، ثم يطبق مباحثي تقدير الإبداع الشفهي ، واخصار ، تورانس ، للتفكير الابتكارى .

● مراجع الفصل :

- (١) بدر عمر العمر (١٩٩٦) : علاقة الإبداع بالخيال والذكاء ، بحث مقدم إلى مؤتمر كلية التربية ، جامعة قطر .
- (٢) مصرى عبد الحميد حنورة (١٩٨٠) : تنشيط التفكير الإبداعي والقصف الذهني ، المجلة الاجتماعية القومية ، مجلد ١٧ ، عدد ٣٢٢ .
- (٣) _____ (١٩٨٥) : سيكولوجية التذوق الفني ، دار المعارف ، القاهرة .
- (٤) _____ (١٩٩٠) : نمو الإبداع عند الأطفال وعلاقته بالتعرض لوسائل الاتصال ، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية ، جامعة المنيا .
- (٥) _____ (١٩٩٧) : الإبداع من منظور تكاملي ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
- (٦) _____ ، وعبد الله الهاشم (١٩٩١) : السلوك الإبداعي ونشاط نصفي المخ ، دراسات نفسية ، ك ١ ، ج ١ .
- (7) Eysenck, H. (1994): Check Your I.Q., Penguin Books, N.Y.
- (8) Egan, K. (1992): Imagination in Teaching and Learning, The University of Chicago Press, U.S.A.
- (9) Khalena, J. (1977): Research in Imagination Imagery, Gifted-child Quarterly, XXI, 4, 433 - 439 .
- (10) Osborn, A. (1968) : Applied Imagination, Scribner, N.Y.
- (11) Richardson, A. (1969) : Mental Imagery, Routledge & Kegan, London.
- (12) Vinack, W. E. (1952) : The Psychology of Thinking, McGraw Hill, N.Y.



محتويات الكتاب

الموضوع	رقم الصفحة
مقدمة	١
الفصل الأول	
تعريف الابتكار ..	٣
تعقيباً على تعريف الابتكار	٧
مكونات الابتكار	٨
مراحل العملية الابتكارية	١٣
الفصل الثاني	
الابتكار من وجهة نظر مدارس علم النفس	١٩
مبادئ عامة للتفكير الإبداعي	٢٥
الابتكار من وجهة نظر النماذج السيكلوجية	٢٨
قياس الابتكار	٤١
صفات الشخص المبتكر	٥٣
الفصل الثالث	
الطرق المستخدمة في تنمية الابتكار ..	٥٨
برامج تنمية التفكير الابتكاري ..	٧١
دراسات مرنبللة بتنمية الابتكار ..	٨٤
نعللق على دراساا بتنمية الابتكار ..	١٠٦
الفصل الرابع	
ااا البيئة الأاأربه على ابتكارية البناء ..	١٠٨
ااا البيئة الماأرسيه في ابتكارية الاألاميذ ..	١١٠
عوااا الابتكار وعلاااها بسلوك الاأرا والجماعة والسلوك الاأظمى	١١٣

رقم الصفحة

الموضوع

الفصل الخامس

اتجاهات بحثية معاصرة في سيكولوجية إبداع الأطفال من منظور تربوي

١٣٠	..... مقدمة
١٣٠	..... خصائص العملية الإبداعية
١٣٠	..... القدرات الإبداعية ظاهرة طبيعية تولد مع الطفل
١٣٢	..... السلوك الإبداعي
١٣٧	..... قيمة الإبداع الفني
١٣٩	..... مراجع الفصل

الفصل السادس

دور التوجيه والإرشاد في مواجهة مشكلات الطفل المبدع

١٤٢	..... مقدمة
١٤٢	..... خصائص شخصية الطفل المبدع
١٤٣	..... مشكلات الطفل المبدع
١٤٧	..... بعض الإرشادات التي تساعد في التغلب على مشكلات الطفل المبدع
١٥٢	..... مراجع الفصل

الفصل السابع

طرق وأدوات الكشف عن الموهبين والبيئة الإبداعية

١٥٥	..... دور الأسرة في الكشف عن الطفل الموهوب
١٥٥	..... دور المدرسة في الكشف عن الأطفال الموهوبين
١٥٦	..... المناخ الإبداعي للطفل (البيئة الإبداعية)
١٦٢	..... مراجع الفصل

الموضوع رقم الصفحة

الفصل الثامن

العلاقة بين الإبداع والإتقان والتحصيل الدراسي

١٦٥	..... الإبداع العام والإبداع الخاص
١٧٦	..... الإتقان والإبداع
١٨١	..... الإتقان في التحصيل الدراسي والإبداع
١٨٢	..... العلاقة بين التحصيل الدراسي والإبداع
١٨٥	..... مراجع الفصل

الفصل التاسع

الإبداع الجماعي

١٩٠	..... مقدمة
١٩١	..... تعريف الجماعة
١٩٢	..... خصائص الجماعة
١٩٣	..... أنواع الجماعات
١٩٣	..... تماسك الجماعة
١٩٤	..... إبداع في جماعة
١٩٨	..... مراجع الفصل

الفصل العاشر

نماذج أخرى وتصورات لتنمية الإبداع

٢٠٢	١ - نموذج « روبرت إيسرل »
٢٠٣	٢ - نموذج « وليامسز »

الموضوع	رقم الصفحة
٣ - نموذج رينزولسى	٢٠٥
٤ - نموذج وكاجسل	٢٠٦
٥ - نموذج الدرينسى	٢٠٨
٦ - نموذج «تورانس ، سافتر»	٢١١
٧ - نموذج «المفتى»	٢١٣
مراجع الفصل	٢١٧

الفصل الحادى عشر

تنمية الخيال الإبداعى

٢٢٠	مقدمة
٢٢٠	مفهوم الخيال
٢٢٣	تدريبات الإبداع وأثرها على تنشيط السلوك الخيالى
٢٢٥	برامج تنمية الإبداع الفنى :
٢٢٥	- خطوات بناء البرنامج
٢٢٦	- محتوى البرنامج
٢٢٨	- أهداف البرنامج
٢٣٠	- التخطيط لجلسات البرنامج
٢٣١	- الخامات والأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة فى البرنامج
٢٣٢	- الخطة الزمنية للبرنامج
٢٣٣	- جلسات البرنامج
٢٤٧	مراجع الفصل



